

# AMIGA Computer

Uafhængigt Commodore magasin

## TEKNIK:

Ny serie Amiga tips  
Byg-Selv Super  
Stereo Sampler

VI RAPPORTERER FRA:  
Amiga Expo 89, DK  
Ami EXPO, New York

## VI INTERVIEWER:

Lifelike People  
Manden bag Dpaint

## VI TESTER:

A500 RAM/Harddisk  
De nyeste C64  
og Amiga spil

## LIFELIKE PEOPLE:

**MUSIK-  
SUCCES  
MED  
AMIGA**



Så du testen i "COMputer" nr. 12 - 1988?

# Stereo Sound Sampler

Commodore Amiga

Stereo. Mikrofon indgang. Over 100 KHz Samplere. Digital VU/PEAK indikering Mono/stereo omskifter MIC/LINE omskifter. Fuld software kompatibel. Incl. audio kabel. Incl. stereo software. Leveres i lækker box.

Pris incl. DANSK manual, kabel, software og moms  
**FØR 895,-**



## TILBUD 795,-

### HVAD KAN EN SAMPLER?

En sampler gør det muligt at omdanne musikstykker eller lydeffekter til data. Disse data kan man så arbejde med og f.eks. lave scrats-music, echo, stammen, eller man kan endda spille musik med ens egen stemme. Vær med allerede fra starten og udnyt Amigaens HIFI lyd optimalt

**Forhandlere velkomne • Importører søges i hele Norge!**

### STAR LC24-10

24 nåls printer der skriver MEGET flot (LQ). Fire ekstra fonts (skygge, outline mm.) Paperpark samt 170 tegn/sek. Til Amiga og PC.



### STAR LC10 Tilbud 2595,-

Superprinteren med bl.a. NLQ og papirpark til C64, C28 og Amiga

### STAR LC10 - FARVE..... Tilbud 2995,-

Bemærk: Alle priser er incl. kabler, manual og farvebånd!  
Ring og hør efter farvebånd

### 512 kbyte RAM Til Amiga. 1795,-

Org. Commodore med ur og backup. Lagervare.

Vi har også Amiga litteratur og bruger software

## 64 PRODUKTER

### C64/C128

### MOTHERBOARD 4S

Klarer alle cartridges ..... **575,-**

### PROGRAMMER 2.0

Stadig den bedste Danske EP-ROM brænder til C 64/ C 128. Klarer 2508-27512 EPROM, Autostart Software, 4 prog. spændinger, Quick Pro, Dansk Manual

Programmer 2.0 incl.

Textool.....749,-

16K EPROM kort..... 65,-

Modulgenerator ..... 149,-

### PAKKE TILBUD 695,-

### JOYSTICKS Med 1 års nedslidningsgaranti!

TURBO II m. 8 microswitches, auto fire.....198,-

Turbo III m. tre håndtag, autofire .....248,-

Turbo Cobra. Luxus sofa model m/ autofire .....298,-



## Trans-Modem

### AMIGA 500/1000/2000

- 100% Hayes kompatibel
- Bell 103/212A og CCITT V21/V22/V22BIS standarder.
- Auto hastighed (300/1200/2400 baud) • Fuld Auto DIAL og Auto ANSWER • Indbygget højttaler med software styret volume • Over 35 smarte og brugervenlige kommandoer • Kan bruges til alle de populære modemprogrammer.

**1200 baud 1336,-**  
**2400 baud 2295,-**

INCL. KABEL OG SOFTWARE

### AMIGA FARVE-MONITOR

14" Philips CM8833; stereo

Tilbud 2430,-

Incl. Amiga Scartkabel  
Tilbud 2595,-

1 ÅRS GARANTI

## AMIGA DREV

- der bare holder!

**5.25"**



Med extern strømforsyning, belaster dermed ikke Amiga'en. 40/80 spors omskifter, ON/OFF switch, videreført bus, fuld PC kompatibel.

**TILBUD 1695,-**

**3.5"**

Støjsvag  
Afbryder  
Videreført bus



Vi har også med indbygget strømforsyning, så Amiga'en ikke belastes.

**TILBUD 1195,-**

## DISKETTER

**5.25" NN i box**  
med garanti ..... **3,10**

**5.25" NN i box**  
Til Amiga 880 kb. 5 års garanti ..... **3,60**

**5.25" NN i box**  
- colour, 5 års garanti .. **4,60**

**3.5" NN Bulk**  
m/ garanti ..... **8,95**

**3.5" KAO NN**  
i box, 5 års garanti ..... **9,95**

**Alle disketter er DS/DD.**  
**Alle diskpriser v/ 100 stk.**

**Diskettebox**  
100 stk 3.5" ell. 5.25" ... **99,-**

Vi har også mærkevarer som  
Maxell, 3M, KAO og Athana

**POSTORDRE: 06 11 90 22/ 06 11 90 33**

**FAX: 06 11 90 55**



**ALCOTINI**  
HARD & SOFTWARE

Solbjergvej 14 DK-8260 Viby J Tlf. 06 11 90 22

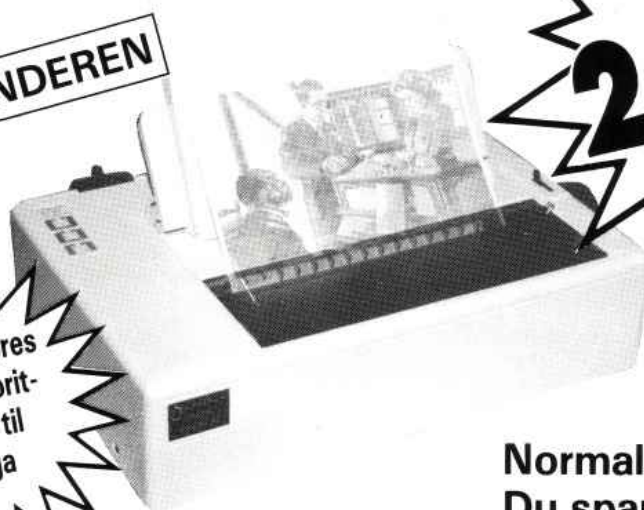
**HURTIG LEVERING - DAG TIL DAG. TELEFONID: 10-18.**

Priser er incl. 22% moms

# DEN BEDSTE FARVEPRINTER TIL UNDER 10.000.- KOSTER KUN

TESTVINDEREN

Commodores  
egen favorit-  
printer til  
Amiga



CHOKTILBUD

**2995:-**

Incl.: Moms, kabel  
farvebånd og 250 ark papir.

Den originale  
**COMMODORE  
MPS 1500 C**

Normalpris 4495.-

Du sparer altså skattefrit  
1500 kr.

## MPS 1500 C er alletiders til farvegrafik og laver flotte tekstudskrifter både i farver og sort/hvid

### ■ Her er de klare facts:

- Lynhurtig: 120 tegn/sek. ved draft og 60 tegn/sek ved NLQ.
- 12 forskellige skrifttyper, alle med danske karakterer (Æ, Ø, Å, æ, ø, å)
- Kan blande flere end 50 forskellige farvenuancer, hvilket giver en uovertruffen flot udskrift af Amigagrafik.
- 5 Kb buffer, printeren skriver de sidste sider selv, mens du arbejder videre.
- Ingen DIP-switch! Printer-set-up foregår via frontpanelet og lagres i internt RAM-lager med batteribackup.
- Traktorføremføring er inkluderet i prisen, så du kan bruge både almindeligt A4-papir og traktorpapir i baner.
- Dansk manual og 1 års garanti.

### ■ »SOFTTODAY« nr. 1-89 skrev:

»Den har egentlig kun 3 farver, men de kan blandes så der bliver 50 farver eller mere ud af det. Blandingen gøres en hel del pænere end Stars

farveprinter, så det er svært at se, at der i virkeligheden kun er tre grundfarver.

1500 C er den bedste til farver, hvis du da vil have en printer til under 10.000 kr.«

### ■ IC-RUN nr. 12-87 skrev:

»En virkelig alsidig printer, der er god til både farvegrafik og tekstbehandling.«

### POSTORDRE • BESTILLINGSKUPON

Send kuponen i lukket kuvert til nedenstående adresse eller ring på vor ordretелефон 02 27 81 00, hvor også yderligere information gives.

#### Ja tak, send straks

☐ Skriftprøver og information (GRATIS)

stk. MPS 1500 C.

☐ Efterkrav  
+ porto kr. 44.-

☐ Check er vedlagt  
+ porto kr. 19.-

Min adresse er:

Navn:

Gade:

By:

Postnr.:

Tlf.:



Lystrupvej 3, 3330 Gørsløse, tlf. 02 27 81 00

Forbehold for trykfejl og prisændringer.



**DRØMME ER GRATIS.**



0,00 Kr.

**HOLD OP MED AT DRØMME.**



**AMIGA 500 - OMKRING 5.000,-**

(INCL. INDBYGGET DISKETTESTATION)

DANSK TASTATUR  
DANSK OPSTARTPROGRAM  
BRUGERVENLIGHED  
INTUITION  
MUS

ÆGTE MULTI-TASKING  
FANTASTISK GRAFIK  
ANIMATION  
4.096 FARVER  
HØJ OPLOSNING

FLEKSIBILITET  
MUSIK I STEREO  
SYNTHESIZER  
TALE  
TEKSTBEHANDLING

MULIGHED FOR:  
VIDEOREDIGERING  
CAD  
DESIGN  
UDVIDELSE

DESKTOP PUBLISHING  
BILLEDDIGITALISERING  
MIDI  
WORD PERFECT

  
**Commodore**  
Fordi fremtiden forlængst  
er begyndt.

KOM IND OG PRØV DRØMMECOMPUTEREN HOS DIN LOKALE COMMODORE FORHANDLER.

®



**Ansvarshavende udgiver:**

Klaus Nordfeld

**Chefredaktør:**

Ivan Sølvason

**Medarbejder redaktion:**

Christian Martensen

Henrik Lund

Jesper Bove-Nielsen

Hans Henrik Bang

Amdi Nielsen

Sam Hepworth

Jacob Heiberg

Claus Leth Jeppesen

Flemming Steffensen

**Udlandsredaktion:**

Søren Kenner, USA

Randy Linden, Canada

Graeme Kidd, England

Keith Campell, England

Peter Jones, Belgien

Ralf Hollax, Vesttyskland

Pontus Lindberg, Sverige

Jonny Bergdahl, Sverige

**Forlaget Audio A/S****Abonnementsafdelingen**

St. Kongensgade 72

1264 København K.

Att. Yvonne R. Pedersen

Tlf. 01 91 28 33

Gronr. 9 71 16 00

**Abonnementspris:**

6 numre for 190.00.

11 numre for 348.50.

**Redaktion:**

Forlaget Audio A/S

"COMputer"

St. Kongensgade 71

1264 København K

Tlf. 01 91 28 33

Telefax 01 91 01 21

**Annoncer:**

Lars Merland

Dansk Selektiv Presse

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 01 11 32 83

**Produktion:**

Haslev Fotosats

Niels Ingemann

Grafisk Design

Bargholz Offset Repro

Partner Repro

Olesen Offset

Fiig Grafisk Design

**Fotos:**

Tobish fotografi

Lars Kenner

**Distribution:**

DCA, Avispostkontoret

ISSN 0900-8284

**COMputer BBS:**

Telefon 01 13 20 03

Åbent 24 timer i døgnet, dog kun

1200/1200 baud

2400/2400 baud

**Bemærk!**

Samtlige programmer udlister i bladet er afprøvede for offentliggørelse. Forlaget betaler op til 1000 kroner skattefri for godkendte laserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke programmer i bladet, og offentliggøre dem på andre lagremedia.

Elektroniske konstruktioner, der vises i "COMputer", er kontrollerede og efter konstruktørens og redaktionens mening funktionsdygtige, når anvisningerne i bladet følges nøje.

Forlaget kan ikke påtage sig ansvar for følger af trykfejl eller fejl i tegninger.

**Vi interviewer:****Manden bag Deluxe Paint**

"Computer" interviewer her Dan Silva, manden bag verdens vel nok bedste stykke software - Dpaint. Hør også om mulighederne med det sidste nye Dpaint III

6

**HITSOUND**

En Af Danmarks kommende stjernegrupper vil uden tvivl blive LifeLike People. De fyrrer det ene hit af efter det andet, og så bruger de en Amiga 500. Vi interviewer folkene bag

42

**Reportager:****Amiga Expo, 89**

"COMputers" egen rene Amiga udstilling blev besøgt af over 4.000 Amiga freaks i hjertet af København. Læs den spændende messe-rapport, og opdag at danskere kan skam også

18

**AmiEXPO, New York**

Som vanen tro, har vi som sædvanlig total-dækning af Amiga markedet, og vores rapporter fortæller om de spændende nyheder fra "The Big Apple"

46

**Byg-selv:****Byg-Selv Stereo Sound Sampler**

I vores serie med suveræne Byg-Selv samlesæt er vi nået til en stereo Sound Sampler, der har samme kvalitet som alle andre samplers på markedet.

28

**Tests:****A500 RAM/Harddisk**

Commodore har netop lanceret noget der vil revolutionere markedet, nemlig A590 - en enhed der giver ekstra RAM og Harddisk med autoboot, kickstart v. 1.3. Læs testen og bedøm selv

16

**Games Checkup**

Vores altid friske team af 64'er spilletestere har testet de hotteste 64'er titler

34

**AmiGAMES**

Vores Amiga-freakede joystick-driblere har igen formået at finde de seneste Amiga titler frem fra software husene. Se hvad der er på trapperne (eller lige er kommet) på disse sider

22, 23, 58, 59, 60, 61

**Nyheder:****Hardgame Insider**

Vores Hardgame Insider har igen åbnet op for godteposen af de friskeste nyheder fra ind- og udland.

9

**Tips og tricks:****Amiga Power Works**

Vores helt friske og nye serie af suveræne tips og tricks til Amiga'en starter her. Se hvordan du kan have 4 lags stjerne-scroll bag dit kedelige tekstbehandling eller regneark

54

**Diverse:****Værdikupon**

Commodore klubberne i Danmark

The Dungeon

Lykke-Spils vinderne

Super 20

PD-Corner

11

25

26

33

38

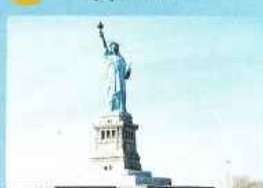
50

**Musik succes på Amiga:**

LifeLike People havde debut på Amiga Expo 89, men viste ikke desto mindre internationalt format. Se side 42-45.

**Amiga Expo 89:**

"COMputers" succes-show, hvor du kan læse alt om den første europæiske ægte Amiga udstilling. Læs side 18-21.

**Rapport:**

"COMputer" rapporterer fra USA, New York hvor AmiExpo netop har været afholdt. Læs side 46-49.

**Månedens 64'er spil:**

4 Soccer Simulations. Se side 34-36.

**Månedens Amiga spil:**

Ballstix fra Psyclapse.



# MANDEN BA

**En ganske almindelig eftermiddag på "COMputers" redaktion, ringede telefonen, som den plejer at gøre hundredevis af gange. Denne gang var det dog ikke en helt almindelig samtale. I den anden ende af røret var Dan Silva; - programmøren bag Deluxe Paint serien.**

Opringningen var et led i den storstilede kampagne for den nye version af Deluxe Paint - DPaint III!

Jeg blev fortalt, at jeg kunne give Dan Silva et interview over telefonen, hvis jeg mente at det havde "COMputers" læsers interesse, - og det er der vist ikke nogen tvivl om! Så her kære læsere, er lidt baggrundshistorie om manden bag det bedste program til Amiga'en.

**LM:** Sig mig Dan, hvornår startede din interesse for computere?

**DAN:** - Den startede tilbage i 1966 da jeg var ved at tage min ingeniør-eksamen på Stanford University. På det tidspunkt havde jeg meget med programmering af computere i forbindelse med robotter og en masse anden mekanik.

**LM:** Programmering er jo langt fra så kreativt som f.eks. at tegne. Vidste du allerede dengang, at du ville udnytte computeren som et kreativt værktøj?

**DAN:** Nej, - faktisk ikke. Det første jeg havde med grafik at gøre, var da jeg arbejdede hos et firma der hed Informatics, som leverede en masse programmer til NASA. De skulle bruge et program som kunne lave grafer over en ligning, på skærmen. Det var et fantastisk tidskrævende og svært på datidens maskiner, men det lod sig gøre!

Første gang jeg for alvor indså de kreative muligheder i computeren var først i 1978, da jeg var ansat hos Rank Xerox, og jeg lavede et bruger-interface for deres netop udviklede Xerox Star System.

**LM:** Hvornår lavede du dit første tegneprogram?

**DAN:** - Efter at have været hos blandt andet Lucasfilm en overgang, kom jeg tilbage til Rank Xerox, hvor jeg lavede et sort/hvidt tegneprogram til Xerox' Dandelion computer. Programmet var egentlig tiltænkt som bare at skulle være en Bitmap-editor, men efterhånden som jeg blev færdig med det, fremstod det som et virkeligt godt program efter datidens standard. Vi kaldte det Doodle, og det blev faktisk solgt i pænt omfang.

**LM:** Hvordan opstod Deluxe Paint?

**DAN:** Efter min tid hos Rank Xerox, kom jeg til Electronic Arts, hvor jeg skulle lave et program der kunne afhjælpe programdesignerne.

Programmet hed PRISM og var egentlig aldrig tiltænkt anden skæbne, end at være et arbejdsredskab hos Electronic Arts. Men jeg fik hele tiden nye ideer til PRISM, og efterhånden var programmet blevet både temmeligt godt, og temmeligt omfattende. Da Amiga'en fra Commodore kom, gik jeg igang med at konvertere selve programmet til den, da den, som I ved, bare kan det der med grafik og farver.

I 1985 udkom Amiga-versionen af PRISM under navnet Deluxe Paint. Det blev øvrigt et af vore bedste solgte programmer.

**LM:** Jeg tror at de fleste af vore læsere er bekendt med Deluxe Paint, men der gik jo ikke meget mere end et år, før en ny version, DPaintII, var på markedet. Er det ikke meget hurtigt?

**DAN:** Jo, men der lå nogle "Registration Cards" i alle de æsker vi solgte, hvorpå brugerne blandt andet kunne komme med ideer til forbedring af programmet, og blandt dem var der mange gode ideer, som jeg valgte at lade indgå i en ny version så hurtigt det kunne lade sig gøre.

**LM:** Er det også grunden til de forandringer vi kan finde i det netop udkomne DPaint III?

**DAN:** Nej, - ikke rigtigt. Den vigtigste forandring i den nye version er Animationsdelen. Jeg har altid selv været fascineret af animation, og DPaint III er et udslag af nogle små famlende forsøg jeg lavede for min egen fornøjelses skyld.

Jeg eksperimenterede med en "requester", hvori brugeren kunne angive X, Y og Z koordinater og antal "frames" (klip. Red). Det viste sig at være så effektivt at jeg valgte af lade animationerne i DPaint III, indgå i denne form. Derudover er der faktisk ikke andre forandringer, end at næsten alle funktioner er blevet "speedet up", dvs. jeg har forenklet og compilet selve koden.

Det betyder i dag at næsten alle funktioner er ca. 30% hurtigere end den gamle version!

**LM:** Har du planer om et specielt HAM-tegneprogram?

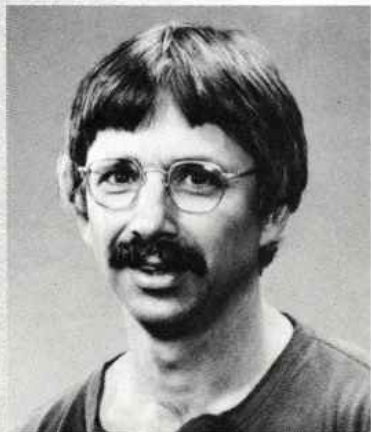
**DAN:** Nej, det er for kompliceret programmering! - Ikke ment på den måde at jeg ikke ville være i stand til at lave et sådant, men jeg syntes ikke kvaliteten af HAM er god nok, til at lave et tegneprogram over. Desuden findes der allerede i dag et hav af HAM-tegneprogrammer, men helt ærligt: Man kan jo ikke rigtigt bruge dem til noget fornuftigt!

**LM:** Har du nogle nye ideer i posen til en evt. DPaint IV?

**DAN:** Jeg får hele tiden nye ideer - men først vil jeg have en lang ferie, så I må alle vente til jeg kommer tilbage og i gang med arbejdet igen!

**LM:** Er der noget du har lyst til at fortælle vore læsere af "COMputer"?

**DAN:** Ja, I må gerne sende nogle af jeres bedste billeder til os her på Electronic Arts. Det er så sjovt at se hvad folk kan lave med DPaint. Jeg glæder mig også til at se nogle af de animationer som folk kan lave med den nye version af DPaint. Bortset fra det ønsker jeg jer alle et godt forår!



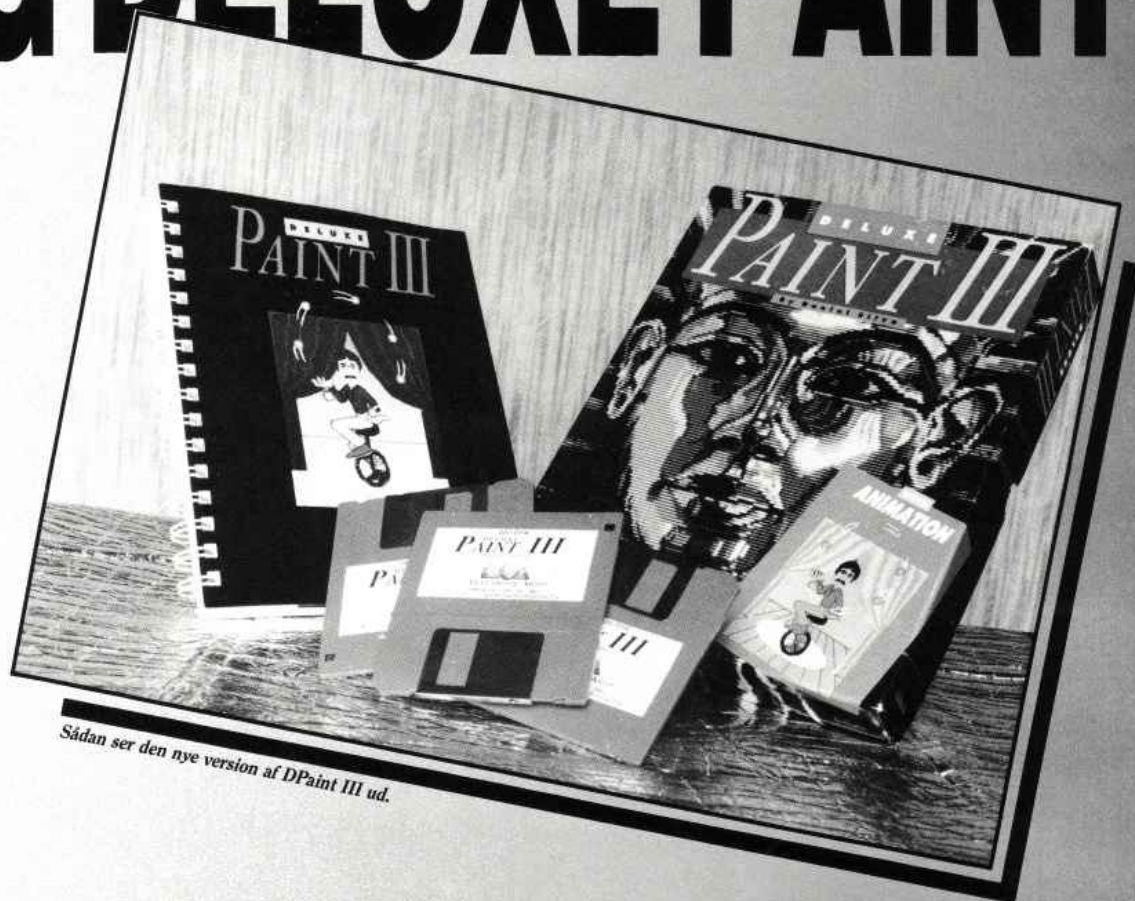
Dan Silva - manden bag det ultimative tegneprogram til Amiga'en.

## DPAINT III er på vej hertil

Dagen efter at Dan Silva havde været i telefonisk kontakt med redaktionen, fik "COM-



# AG DELUXE PAINT



Sådan ser den nye version af DPaint III ud.

puter" som de første i Danmark et originalt eksemplar af "DPAINT III", med tydelig instrukser om, at det ikke var færdig-testet endnu. I æsken er der tre disketter, een program-disk, een art-disk og endelig een animations-disk.

Selve tegnedelen af DPaint III er identisk med det gamle program, bortset fra at programmet faktisk ER meget hurtigere at bruge. Dette ses tydeligt når man f.eks. skal lave "perspective" eller bruge "high aliasing". - Det var den første gode nyhed.

Den anden er som nævnt at du nu kan animere dine tegninger.

## Hæsblæsende animationer

Måden at animationerne i DPaint III virker på, kender du fra den lille blok med forskellige tegninger der bevæger sig, når du bladrer papirene hurtigt. Princippet er det samme her, idet DPaint III blot bladrer mellem skærmene for dig. Men endnu bedre er det, at du ikke behøver at sidde og lave 40 forskellige tegninger. Du kan ved hjælp af en ny menu vælge en del nye funktioner.

Den nye menu hedder naturligt nok "animation". I denne kan du sætte antallet af "Frames" (klip), men endnu bedre kan du vælge en brush, og animere den i 3D.

Det gøres ganske smart ved at bruge en requester, hvori du kan angive X, Y og Z koordinater for bevægelse og objekt. Det er lidt svært til at starte med, men man lærer hurtigt hvordan man får nogle virkeligt lækre resultater, der kan få lillebørn til at måbe, og Nordisk Film til at blegne af misundelse, og ønske de havde ansat DIG til at lave deres video-effekter. Hurtigt virker programmet også. Det tager selvfølgelig lang tid at lave 245 "frames" i "High aliasing" men mindre tid end man er vant til fra brugen af bl.a. "perspective"-kommandoen. Du kan selvfølgelig også selv tegne i hvert "frame" og på den måde ikke kun animere een ting af gangen, men faktisk et stort antal ting.

Går du rigtigt til den, kan du lave små-videoer a'la "Sledgehammer". Er du dygtig kan du endda begynde at tjene penge på din hobby. Tore Bahnson som de fleste læsere nok er bekendt med, har netop for en sum penge leveret en mini-video konstrueret i DPaint III til Commodore. Den får I må-

ske at se hos jeres forhandler - eller måske sågar på TV-2 i reklameblokkene. - Hvem ved?

Hvis I selv har lyst til at lave jeres egen lille reklamefilm for jer selv, så følger der en "player" med, I kan flytte over på en tom disk sammen med jeres animationsfil. Så kan man sende den rundt til venner og bekendte, og så snart disketten er i drevet kan filmen begynde. Virkeligt dejligt!

Der er selvfølgelig masser af andre muligheder i DPaint III's animationsdel. Jeg vil ikke gå i detaljer her, idet jeg har nævnt de vigtigste, - og for øvrigt skal det hele næsten ses, - så bered jer på et meget positivt bekendtskab med DPaint III.

Allerede på dette tidspunkt har forhandlerne rundt om i landet, haft mange forespørgsler på DPaint III, så rygter er kommet forholdsvis hurtigt til Danmark. Og produktet? - Ja, ifølge Electronic Arts skulle det gerne være i butikkerne i løbet af 3 uger fra du sidder med dette blad i hånden.

Go' fornøjelse!

Lars Merland



1. ÅRGANG, NUMMER 5, MAJ 1989, KR. 18.85

# SOFT

# TODAY

DANMARKS STØRSTE HJEMME-DATA AVIS

Masser af dybde-anmeldelser:

## MASSER AF TOPSPIL

Side 16

Bag  
kulisserne:

NYT  
SPIL-  
FIRMA  
PÅ VEJ

Tør du gå glip af et eneste nummer af  
SOFT TODAY – gå ned i kiosken og køb \*\*\*  
den store succes nu for kun 18.85!

AF  
TIPS OG  
POKES  
Side 28

5

HUKOMMELSE  
SOM 1000 AMIGAER

Side 11

ET MÅRKED  
I FORANDRING  
Side 24





# HARDGAME INSIDER

## ENDNU ET DESKTOP PUBLISHING GØR ENTRE

Soft Logik Publishing Corporation vil i meget nær fremtid udgive deres PageStream, der er et desktop WYSIWYG program. Af specielle features kan nævnes ord wrap, spell checker, tekst flow omkring irregulært formet grafik, samt en veludviklet font-afdeling.

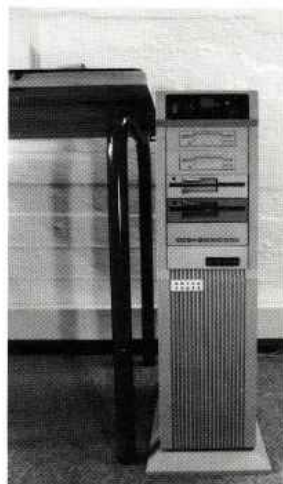
Grafik kan i PageStream importeres fra andre grafikprogrammer, det er derefter muligt at rotere, forstørre og forvride materialet. Programmet tilbyder PostScript output, hvilket gør den problemfrit at anvende laserprinterens max opløsning. Prisen forventes at blive på omkring 199.95 \$

SoftLogic Publishing  
11131 South Towne Sq.  
Suite F  
St. Luis, MO 63123 USA



## TOWER OF POWER

Er du Amiga 500 ejer, og er du ofte blevet drevet til vanvid af de spagetti lignende tilstande, den løse strømforsyning og en monitor der står og balancerer nervøst for enden af bordet, så prøv lige engang at studer billedet her. Et bord næsten uden ledninger, og en handy og pladsmæssig besparende placering af en Amiga. Systemet hedder Amiga Tower, og det henvender sig især til A2000 ejere, der gerne vil have "det hele" på en praktisk måde. Amiga Tower indeholder som grundkonfiguration en Amiga B2000 og 2 stk. 3.5 diskdrev. Dertil kommer enten Commodores AT-kort eller 68020-Accelerator kort. Der udover kan man efter behag udvide systemet med harddiske, tapestreamers, genlock, modem, digitizere, pc drev uden at skulle bruge et helt rum til udstyret. Interesserede kan henvende sig hos:



Euro-Trade  
Finlandsgade 25  
Boks 1059  
DK 8200 Århus N  
Tlf. 06 16 61 11

## ACTION I FARVANDET

Firmaet Data East har i det sidste stykke tid arbejdet på at konvertere deres arcade hit Bad Dudes til Amiga. I spillet agerer du en slagsbror, hvis opgave det er at redde ingen mindre end landets præsident.

I kampen for lov og orden, bliver du udsat for ninjæer, hunde, og en hel masse andre fjender der ofte anvender forskellige former for våben. Spillet er rendyrket action, og det kræver gode reaktioner samt en sikker joystickføring.

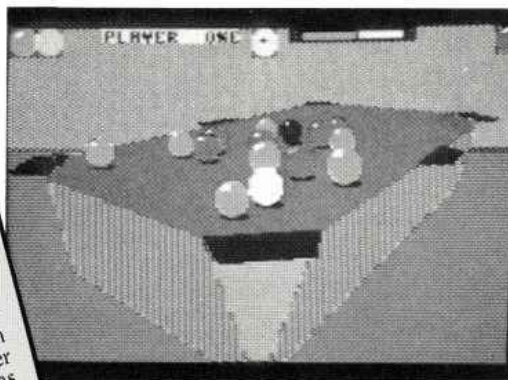
Desuden har Data East andre ting i godteposen til Amiga-folket. Ikke mindre end 3 forskellige titler er nært forestående. Det drejer sig om Platoon, Robocop samt Guerilla War. Platoon foregår selv sagt i Vietnam, hvor imod Robocop er brygget sammen over filmen af samme navn. I Guerilla War er du indblandet i en gidsel-redningsaktion, under en borgerkrig. Jo der hersker ingen tvivl om at Data East er ambitiøse OG produktive.

## SEX VIXENS FOR STÆRK KOST

Er der noget der i England skal tages alvorligt, og helst så alvorligt at man slet ikke snakker om det, så er det SEX. Fornyligt er adventure spillet Sex Vixens From Space, blevet nægtet importtilladelse af de engelske myndigheder.

I Begrundelsen hedder det at man ønsker "at beskytte nutidens ungdom". Amerikanske Free Spirit Software, som er firmaet der står bag produktionen af Sex Vixens, hævder at "nok er der situationer hvor Sex Vixens er en lille smule frække, men spillet er på ingen måde pornografisk". Enten er de engelske myndigheder meget sippede eller også lider de under for en komplet mangel på humor, konstaterer præsidenten Joe Hubbard fra Free Spirit Software.

Sex Vixens disketten er iøvrigt fyldt med samplede lyde, som Free Spirit alligevel ikke turde at putte i spillet (gød vide hvordan de lyder hva? - vi har hørt dem.) De er lagt der for at folk kan høre hvor utroligt "livagtigt" Amiga'en via sampling kan gengive de helt perfekte lyde.

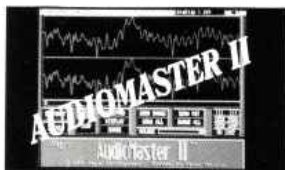


## BILLARD I 3D

Firebird er i fuld gang med brygningen af et helt nyt billardspil til 64'eren, der ser en hel del anderledes ud end normalt (spillet altså). 3D Pool byder nemlig på et 3D blik ud over det grønne klæde så du med en drøvtygget cigaret i mundvigen kan spille den store billardhaj uden at løfte andet end joysticket og telefonrøret for at ringe til en kammerat og bede ham om at spille med.



# HARDGAME INSIDER



Standard programmet for Soundsampler folket er vel om noget Aegis AudioMaster. Aegis har netop udsendt AudioMaster II, som vi skrev om fra sidste Ami-Expo rapport i Oktober 88. En samplingrate på 56 000 samp/ per sekund i mono eller 52 600 i Stereo ved brug af en Motorola 68020 burde glæde mange der mener noget seriøst med deres soundsampler. Det er rart at se at Aegis som en af de eneste Softwareudviklere indenfor lyd-siden, der producerer software til de nyere medlemmer i Motorola-familien.

Sampligraten på en almindelig Amiga er på max 44 000 samp/ per sekund i mono og 28 000 i stereo.

Nye zoom funktioner giver brugeren stærkt forbedret kontrol over den samlede lyd. Konvertering fra stereo til mono eller mono til stereo, er også helt nye funktioner som programmet understøtter. Jo Aegis gør det til en ren fornøjelse at være Amigaer.

De har dog stadig et lille problem med AudioMaster II, for faktisk ingen sampler på markedet kan hamle op med deres superprogram i højeste kvalitet, undtagen hvis der samples i mono, men fra pålidelig kilde kan vi fortælle at der arbejdes MEGET hårdt på sagen.



## COMMODORE RUNDER MILLIONEN

Fornyligt oplyste Commodore, at der på verdensplan er blevet solgt ikke mindre end 1 million Amiga'er. At der er blevet solgt mange Amiga'er og at interessen overalt har været stor, for Amiga'ens alsidige anvendelsesmuligheder, er

de fleste vel nok bekendt med. Men at antallet af solgte Amiga'er er vokset fra kun 600 000 til over 1 million i en periode, på mindre end et halvt år, kan vel nok kaldes for en eksplosiv vækst. Noget tyder på at salget antager nærmere sig en eksponentiel vækst, hvilket også tydeligt mærkes på den voldsomme vækst af perifert udstyr til maskinen.

64'eren sælger stadig i tonsvis oplyser en talsmand fra Commo-

dore International - vi sælger stadig omkring 1 million 64'ere om året. Aldergruppen er dog faldet drastisk siden maskinen kom ud. Idag viser "COMputers" interne undersøgelser at størstedelen af nye 64 ejere er mellem 10 og 12 år gamle, hvor de tidligere lå (den gang 64'eren kostede omkring 3.000 kroner) mellem 16-20 år. Aldergruppen for Amiga 500 brugere/ ejere er betydeligt højere, nemlig mellem 18-25 år i snit.

## AMIGA DUNKER

Virgin/Mastertronic har erklæret, at den amerikanske basketball helt og magiker, Earvin Johnson fra L.A. Lakers, er hovedteamet i deres næste Amiga udgivelse. Firmaet hævder at Earvin Johnson har deltaget aktivt under udviklingen af spillet, der som en konsekvens heraf ligner meget tæt rent teknisk op af Earvins spillestil.

Spillet kommer til at hedde Magic Johnson's Basketball, og det vil i praksis være en mere eller mindre tro kopi af arkade spillet Magic Johnson's Fast Break fra Arcadia.

Spillet starter med et 2-on-2 spil, hvorefter der følges op med en finalerunde, hvor spillerne står ansigt til ansigt med Johnson selv. I Europa bliver spillet højest sandsynligt udgivet af Melbourne House.

## 64 COMICS

Et temmeligt usædvanligt samarbejde er opstået imellem Paragon Software og Marvel Comics. Sammen har de lavet en aftale om at Paragon Software i sin spilproduktion til C64 i fremtiden anvender Marvel Comics tegneseriemateriale.

Det første produkt af denne sammensmeltning imellem 2 vidt forskellige medier er spillet

Spider Man and Captain America in Dr. Doom's Revenge. Langtitel på et spil må man nok sige. Handlingsmæssigt dækker spillet over et tegneserihæfte af samme navn som spillet, og Spiderman og Kaptajn America får nok at gøre med at holde Dr. Doom i arv, idet han har stjålet et atommissiel, og truer med at blæse New York til atomer. Med spillet følger selvfølgelig det tilhørende tegneserihæfte i stedet for en manual.



## FINANCIEL VEJLEDNING

Hører du til kategorien af mennesker, der næsten altid har et fuldkomment uoverskueligt forhold til privatøkonomien, er Desktop Budget fra Gold Disk måske sagen for dig. Systemet består af en samling af forskellige privatøkonomiske hjælpeprogrammer, der sætter system i sagerne i dine personlige anliggender. I Desktop Budget noteres alle dine økonomiske transaktioner, mens Transcript er et medfølgende tekstbehandlingsprogram, der er lavet med henblik på høj hastighed.

Med i systemet følger desuden en engelsk sproget spellchecker, der som sædvanligt ikke er meget bevendt for os sølle danskere.

Yderligere information:  
World Wide Software  
Tlf. 01 501700

## LAV DIN EGEN VEJRMELDING

WeatherConnect, Inc. har netop introduceret det første vejrmeldings grafik system til Amiga, der er til at betale af almindelige dødelige mennesker. Stationen bliver kaldt WC-1000, og hjertet består af en Motorola 68020, der kan kommunikere i 32 bit data i en hastighed på 14 MHz. På grund af den hurtige hastighed, er det muligt at lave superhurtig realtime animationer, der bygger på vejroplysninger, som modtages i samme sekund fra en satellit eller en meteorologisk database.

WC-1000 kan lave meget flotte kort over et hvilket som helst globalt areal, og systemet har selvfølgelig en hel bunke muligheder for at præsentere materialet på en grafisk lækker måde. Interesserede (måske lokal-TV stationer, etc) kan henvende sig hos:



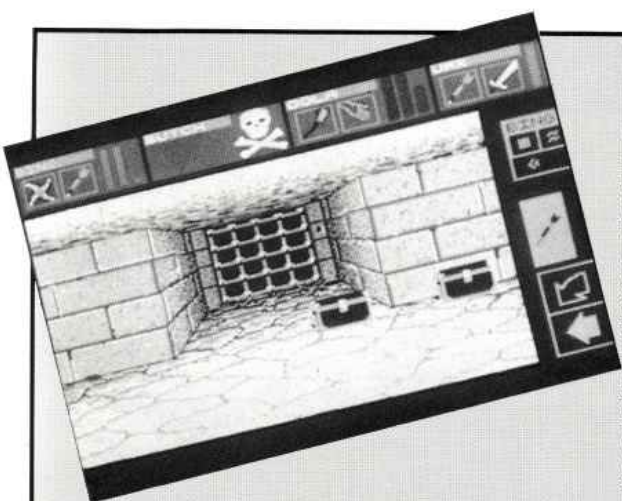
The Weather Connection  
405 North Wabash  
Suite 1509  
Chicago, IL 60611  
USA  
009 1 312 527 0411

# Få COMputer GRATIS!

Der er nu mulighed for at få pengene tilbage på dette nummer af "COMputer". Det eneste du skal gøre er, at aflevere denne VÆRDIKUPON, når du køber varer for 200,00 kroner eller mere hos een af vore guldforhandlere (se oversigten bagest i bladet). Bemærk! Du kan IKKE anvende værdikupon og guld-kort samtidigt.

**VÆRDIKUPON**  
**MAJ 1989**  
**KR. 34,85**

Kan kun indløses hos "COMputer"s  
guldforhandlere i henhold til  
listen bagest i "COMputer"



## GAUNTLET GANGE 20

Lige efter redaktionens slutning for spilanmeldelser, fik vi Dungeon Master ind ad døren fra Mirrorsoft, og en time senere havde vi tilsavlet samtlige Amiga'er på redaktionen. Det er simpelthen det ultimative rollespil/kampspil/arcade adventure. Det minder lidt om Gauntlet, men er bare i 3D og 20 gange bedre. Du skal rende rundt med vennerne og slagte forskellige monstre og samle skatte, og selv adventurehadere vil ikke kunne lade være med at blive fanget af den realistiske stemning.

Vi stiller om til næste nummer af COMputer, og ser lidt nærmere på sagerne i mellemtiden.

## DELUXEPRINT II

Leddene imellem Deluxe Paint og din printer bedre kendt som DeluxePrint, er netop udkommet i en revideret udgave. DeluxePrint II hedder den, og akkurat som forgængeren lader den dig udprinte diverse personlige velkomstnoter, invitationer, opslag osv.

DeluxePrint II tillader dig at tilføje lidt personlighed til alle de printjobs, der førhen blot blev udskrevet i et kedeligt format. Programpakken indeholder 7 forskellige fonts, 30 færdiglavede kort samt 20 Deluxe Paint billeder.

DeluxePrint II kan desuden blande indtil flere forskellige fonts af varierende størrelse og stil sammen i et enkelt print job.

## ROGER RABBIT TIL 64

En ulykke kommer sjældent alene, og det har Activision netop demonstreret ved at konvertere det flotte men lidt kedelige Amigaspil Roger Rabbit til 64'eren. Det er selvfølgelig baseret på filmen af samme navn, men da plottet ikke er blevet forbedret i 64 versionen, vil vi anbefale dig at se filmen for de penge du sparer ved at lade være med at købe spillet.



## AMIGA 500 BLIVER VOKSEN

Med Phoenix Expansion Chassis fra Phoenix Electronics er det muligt for Amiga 500 og Amiga 1000 ejere, at anvende Amiga 2000 kort. Desuden bliver det endvidere muligt at tilslutte et 2088 Bridgeboard, Commodores 2052 og 2058 RAM boards samt en 2090 og en 2090A hard disk controller.

Ved brug af Phoenix's ekspansions kasse, kan Amiga 500 og Amiga 1000 ejere, udvide deres maskinel, så det er en næsten tro kopi af en A2000.

Amiga 500 versionen hedder PEC-2520, og med den følger der en ekstra strømforsyning, idet Commodores egen strømforsyning ikke er stærk nok til at trække begge dele. Amiga 1000 versionen hedder PEC-2110, og her er strømforsyning ikke nødvendig. Prisen er med forbehold for ændringer anslået til at være 253.95 \$, og yderligere informationer kan rekvireres ved henvendelse til:

Phoenix Electronic  
P.O. Box 156  
Clay Center  
KS 67432  
USA



## MAC EMULATION PÅ DIN AMIGA

Et af Atari's gode salgsargumenter disse dage, er muligheden for at køre Macintosh software, ved hjælp af Dave Small's Spectre 128 emulator cartridge. Helt uafhængigt af Small har en ung programmør fra New Zealand ved navn Simon Douglas netop produceret en tilsvarende simulator til Amiga. USA firmaet ReadySoft Inc, der også er bag Dragons Lair, har planer om at markedsføre systemet under navnet Amax.

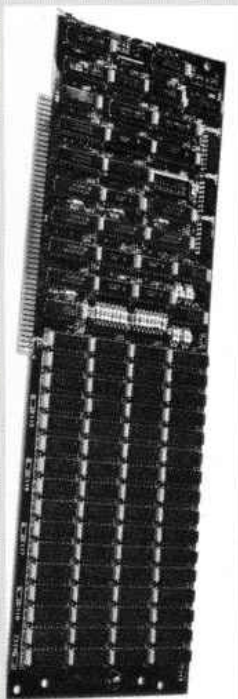
For at undgå retsforfølgelse fra Apple, vil Amax systemet blive en Software/hardware kombination, der kræver at brugeren anvender de originale Apple ROM chips i en dertil indrette adapterkasse, før systemet kører fejlfrit. Adapterkassen tillader også tilslutning af et ekstra Macintosh diskdrev, idet et Amiga diskdrev ikke er fuldstændigt kompatibelt. Da Amiga og Macintosh hører til samme processor familie, skulle Amax efter forlydende være temmelig kompatibel.

Desuden vil Macintosh programmer køre med SAMME hastighed på Amax som på de originale maskiner. Desværre kommer man dog ikke uden om det uheldige faktum, at Apples 128 ROM's, der er nødvendige at have ved hånden ved kørsel af kendte nyere programmer som HyperCard, Adobe Illustrator og PageMaker, er svære at få fat på.

Apple har sikret sig den fulde kontrol over sine nye ROM chips, for ikke at skulle konkurrere med Apple gør-det-selv kloner.

Men Amax kører da også udmærket med de billigere og mere tilgængelige 64K ROMs, der desværre er begrænset til den ældre del af Macintosh softwaren. Systemer som Amax er altså mere eller mindre i hænderne på Apple sådan som tingene ser ud på nuværende tidspunkt.

## MERE MEMORY TIL A2000



Fra Progressive Peripherals & Software lanceres der netop nu hvad firmaet kalder Megaboord 2000. Boardet indeholder en 2 Megabyte RAM-udvidelse, og boardet forsyner brugeren med 1-2 ekstra Megabyte FastRAM.

Ekspansionskortet kræver kun en enkelt port, og af specielle features som boardet supporter, kan nævnes autoconfiguration og kompatibilitet med software udgivelserne, der bruger 1.2 operations system og opefter. Det er helt op til køberen selv at bestemme om boardet skal leveres med 1 eller 2 Megabyte RAM installeret.

Nærmere oplysninger kan fås ved at kontakte:  
Progressive Peripherals & Software  
464 Kalamath St.  
Denver  
CO 80204  
USA



## IRON LORD FRA UBI

Fra de meget franske UBI-soft, kommer der snart et Defender of the Crown lignende spil til 64'eren, hvor du spiller hovedrollen i en Robin Hood lignende affære. I Iron Lord vender du hjem fra et korstog, og opdager at din far er blevet afsat som konge af sin ubehagelige bror. Derfor skal du i gang med at samle en hær, og

igennem diverse prøvelser i bueskydning, sværdkampe og lægge arm, før alt igen ånder fred i det lille land.

Vi ved ikke om du kan huske vores reportage fra franske UBI soft for snart 1 år siden. Der var hovedattraktionen netop Iron Lord, som vi så previews på bl.a. Amiga'en. Nu ca. 1 år efter ser det ud til at komme - hmm! Atari og PC versionen er udkommet, ikke ligefrem noget at UBI over vel?!

## BILLEDES MAGT

Et enkelt billede er ofte bedre end tusinde ord, hævder Cape Fear Teleproductions Inc. De er netop blevet færdige med en 30 minutters video, der beskriver emnet computer grafik på video. Filmen beskriver hvordan du integrerer din computergrafik på video, og vejledningen bliver konstant fulgt op med diverse eksempler, på hvordan teknikken fungerer i praksis. Det er næsten unødvendigt at sige, at samtlige grafik-effekter i videoen selvfølgelig er kreeret på en Amiga. Tips, fonts, farver samt genlock teknikker bliver minutøst gennemgået i Video Graphics Techniques. Videoen kan i en NTSC version (Spørg dem om PAL til DIN video) rekvireres hos:

Cape Fear Teleproductions  
605 Dock St.  
Eilmington,  
NC 28401  
USA

## VIRGILANTE

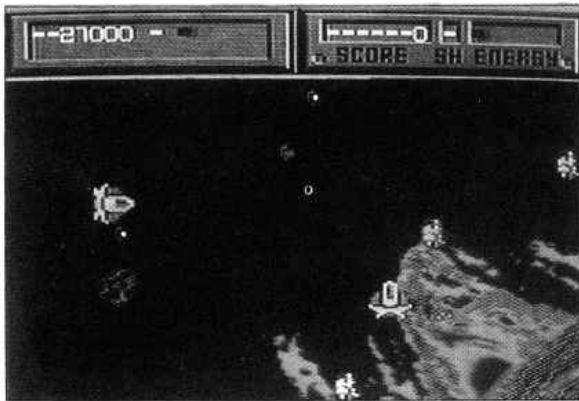
Et af spillehallernes actionhit er snart parat til at gøre sin entre på C64 og Amiga. Det drejer sig om spillet Vigilante, der er et 5 level langt nådestøst kampspil hvor gadeslum, Brooklyn broen og andre karaktertypiske New York lokationer danner baggrund.

I Vigilante kæmper du dig gradvist op igennem konkurrerende streetgangs hirakiske hakeorden. Dit ynglingsvåben er en trofast nun-chako, og du kan godt forberede dig på at dine modstandere er i besiddelse af en velassoteret våbenafdeling.

I Amiga versionen er der selvfølgelig lagt masser af digitaliserede lydeffekter, så der er al mulig grund til at håbe at spillet lever op til arcade versionen fra Irem Corp.



# HARDGAME INSIDER



## SMADROIDER

Fra Imageworks kommer for en gangs skyld en konvertering af et arkadespil, og i dette tilfælde er det Blasteroids, der står for tur. Det er en højteknologisk videreudvikling af det klassiske Asteroids, men før du får brækfornemmelser, kan vi roligt sige at det vist er et godt spil. Spilleauto-

maten er i hvert fald helt i top, så hvis konverteringen til 64 og Amiga er i orden, skulle der være noget at kigge efter. Ideen er at du skal bekæmpe den onde Mukor (hvorfor hedder rumhyster aldrig Svend Bent eller Arne Bjarne?), ved at flyve rundt i forskellige galakser og skyde fjender og meteorer før det endelige slag mod den onde himself.

## NYE EPYX TITLER

Fra Epyx kommer der snart spillet Space Station Oblivion, Battleship samt Dive Bomber. I Space Station Oblivion bliver du kastet ud i en lang og farefuld rejse, igennem Mitrals 18 forskellige sektorer.

Spillet må nok siges at ligge uden for hvad Epyx normalt laver, men det er vel underordnet så længe de slører med kvaliteten.

Battleship er en computerversion af det klassiske brætspil af samme navn. Fjendens koordinater er ukendte, du skal langsomt skyde dig ind på ham (mon Epyx aldrig har set Elites Battleships??).

Dive Bomber foregår handlingsmæssigt under 2. verdenskrig, hvor de allieredes kontrol over nord atlanten var stærkt truet af tyskerne krigsskib Bismarck. I al hemmelighed skal de britiske piloter forsøge at torpedere Bismarck, og for at det lykkedes, så skal du overtage samtlige funktioner i et bombefly.

## HARD DISK BACKUP PÅ VIDEOBÅND

De fleste harddisk ejere kender kun alt for godt til den vedvarende nervøsitet for at deres hard drive af en eller anden grund bliver beskadiget. ReadySoft Inc. har produceret et amerikansk system kaldet Flashback, der gør det muligt at kopiere en harddisk uden at skulle bruge hundredevis af floppydisks. Med Flashback kan du transferere data for dit harddrive direkte til en standard VHS eller Betamax videobånd.

Flashback er en hardware/software kombination, som både tilslutter Amiga'ens composite videoport samt den serielle port til en video. Det kan lade sig gøre at overføre helt op til 100 MB data på et enkelt bånd.

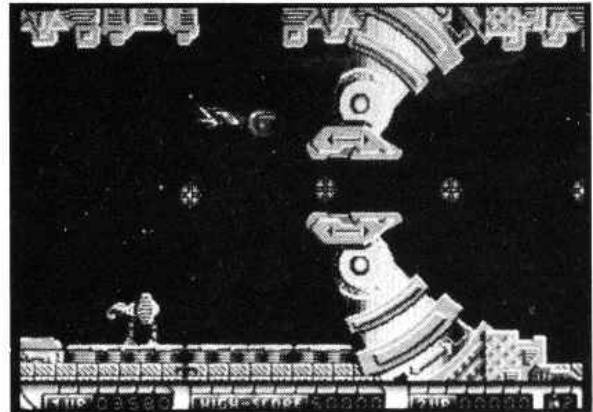
På grund af forskelle imellem det amerikanske og det danske videosystem, er Flashback endnu ikke direkte anvendeligt i Danmark, endnu i hvert fald, men det kommer nok meget snart.

Interesserede kan kontakte ReadySoft Inc. på:  
ReadySoft Inc.  
P.O. Box 1222  
Lewiston, NY 14092  
USA  
009 1 416 731 4175

## KATAKIS SPØGER STADIG

Kan du huske den efterhånden lange historie om Katakis fra US Gold? Det var det der lignede en Mediagenic spillemaskine så meget, at selskaberne røg i totterne på hinanden i en retssal. Nu er gemytterne imidlertid faldet til

ro, og Katakis er udkommet til både 64 og Amiga under det nye navn Denaris. Vi testede spillet for et halvt års tid siden til Amiga'en, men hvis du interesserer dig for 64 versionen, så kan du jo passende blade om i Games Checkup, hvor vores anmelderhold har kørt Denaris gennem fordøjelsessystemet.



## FIND TITANIC

Det bliver inden for den nærmeste fremtid muligt at dykke ned i sin Amiga og der finde myteskibet Titanic. I spillet Search For The Titanic fra IntraCorp, danner dette spændende skibsvrag baggrund for en videnskabelig undervandsekspektion. Programets tekniske præcision er blevet checket af den ekspedition, der oprindeligt lokaliserede Titanic.

Programmet indeholder digitaliserede billeder af Titanic, taget i en dybde af ikke mindre end 36 km.

For at komme i gang i Search For The Titanic skal du først og fremmest opbygge et ry for at være en seriøs eventyrer. Derfor skal du først øve dig ved at lokalisere andre skibsvrag, hvorefter du gradvist kan udbygge og forbedre dit udstyr, så du tilsidst er moden på den store opgave: Titanic.

Hver ekspedition kræver, at du rejser penge til at leje et skib, arbejdskraft, og det korrekte udstyr. Realismen er virkelig sat i højsædet i dette spil, hvilket bliver yderligere bekræftet af spillets 100 kort, 47 havne, realistisk vejrmønstre samt en overvældende mængde detaljer.

## AMIGA CHECKER BØRSEN AF

Amiga går på Børsen i mere end en forstand i denne tid. Udover at der lige har været AMIGA EXPO 89 i den gamle Børs i Kbh. i sidste måned, så har Free Spirit Software netop udgivet finansprogrammet Teh Securities Analyst, der nok må regnes for at være et koncentrat af hvad de tidligere Gulddrenge på Børsen ved og forstår.

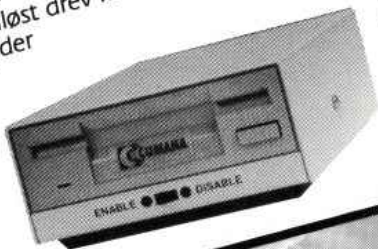
Det hele handler om penge og om køb og salg. Free Spirit Software sigter med dette program på den lille individuelle investor (med en Amiga), der ønsker at analysere det ikke altid lige gennemskuelige aktiemarked. Programmet bruger omkring 9 forskellige finansielle analysemetoder, for som firmaet hævder, så giver hver analysemetode brugeren et delvist sandt billede af tingenes tilstand.

Yderligere information:  
Free Spirit Software Inc.  
P.O. Box 128  
Kutztown, PA 19530  
USA



# NYT FRA DIN COMMODORE BUTIK

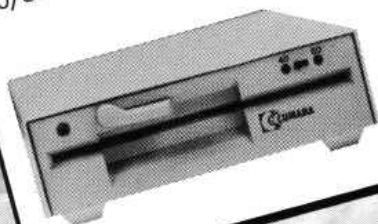
**CUMANA 3 1/2" DREV**  
Super lydløst drev med hurtig access,  
og afbryder **1295,-**



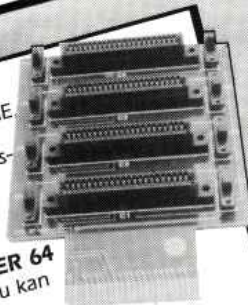
**A590 HARDDISK/RAM UDVIDELSE**  
Lynhurtig 20 Mb SCSI-  
harddisk. Autobooter  
med Kickstart 1.3.  
Forsynet med  
sokler  
for op til  
2 MB  
RAM. **7595,-**



**CUMANA 5 1/4" DREV**  
40/80 spors omskifter på frontpanel **1695,-**



**DELA 4 BOARD 64**  
Perfekt til EXPERT CARTRIDGE  
FINAL CARTRIDGE m.v.  
Trykknævalg af port med lys-  
indikering samt resetknop. **KUN 298,-**

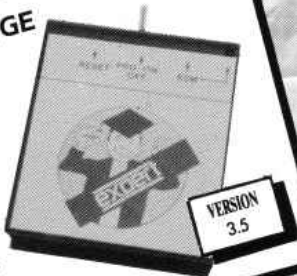


**DELA USER EXPANDER 64**  
Udvider userporten så du kan  
montere op til 3 devices.  
Feks. printer, modem m.v. **KUN 158,-**

**EXPERT CARTRIDGE**

Danmarks mest  
populære  
værktøj til f.eks.  
kopiering af  
genstridige  
programmer.  
Kom ind og se  
hvad den kan.

**KUN 398,-**



**MUSSEMATTE**  
Beskytter din mus  
mod unødig  
slitage.  
Rød eller blå **98,-**



**MOUSE MASTER**  
MUS/JOY STIK  
omskifter.  
Slut med at  
skifte stik. **395,-**



## NYHEDER!

DOS 2 DOS  
Gør det let at overføre MS-DOS  
og ATARI ST tekst og datafiler  
til og fra AmigaDos. **475,-**

Kickstart 1.3 ROM **250,-**  
Workbench 1.3 DISK **250,-**

Alle priser er incl. moms.

# BELAFON

Istedgade 79 · 1650 København V  
Telf. 01 31 02 73



# FÅ SUPER POWER TIL DIN AMIGA

Der var i lang tid mangel på harddiske til Amiga 500, men de tider er forbi. I dag oversvømmes markedet med harddiske, og Commodore står ikke tilbage for at være med på ræset. De gør det bare lidt smartere end alle de andre.





**D**et skulle være længe før der kom en harddisk til Amiga 500 der var til at betale. Til gengæld skulle næsten alle have en, da de endelig kom. Det var den glade Amigos tid, der nu desværre må være slut.

Nu hvor alle andre er i gang med at producere harddiske fordi Commodore ikke gjorde det, har Commodore lanceret deres Amiga 500 harddisk, og den er betydeligt smartere end alle de andre tilsammen.

### 3-I-EEN MODELLEN

Amiga harddisken til Amiga 500 hedder A590 er opbygget over 3-i-een modellen. Det indebærer at du får en 20Mb Epson harddisk med en accesstid på 80Ms (et eller andet sted skal der jo spares), en DB25 kompatibel SCSI connector, samt op til 2Mb "fast" RAM.

Harddisken er, ud over en normal harddisk, også en autoboot-harddisk. Det betyder at du efter at have installeret harddisken med den ønskede software (først og fremmest WB 1.3) kan smide din WB1.3 væk, og lade harddisken stå for indlæsning af den nødvendige software.

SCSI (udtales skæssi) konnektoren giver dig mulighed for at tilslutte en række eksterne SCSI devices, og få tilgang til dem via denne port.

Den ekstra RAM er jo næsten selvforklarende, men ikke desto mindre smart. Her har du mulighed for at installere op til 2Mb "fast" autokonfigurerende RAM.

"Op til 2Mb" betyder at du kan starte med 512Kb eller 1Mb, eller du kan tage springet med det samme, og kaste dig ud i 2Mb. Disse indstillinger kan du styre via dip-switches på RAM-boardet.

Hvis du gerne vil spare lidt på pengene i første omgang vil det dog være smartest at starte med 512Kb ekstra, og så vente med resten indtil RAM'en forhåbentlig snart bliver billigere.

### Installering

Installering af harddisken og hvad dertil hører foregår ganske nemt og smertefrit. Du får en tyk og veldokumenteret instruktion, der fortæller dig hvordan du forbereder og tilslutter din A590, hvordan du tilslutter eksterne SCSI devices, hvordan du fylder mere RAM på dit A590 RAM-board, og sidst men ikke mindst hvordan du bruger den medfølgende PREP software til at konfigurere din harddisk.

Først og fremmest skal du pakke din harddisk ud, og forsikre dig om at er der. Dernæst piller du den lille plade af din Amiga 500 der dækker over bussen, hvorefter du skubber harddisken på bussen.

Inden du stikker strømkablet i din harddisk er det nok bedst at få resten klar, så du er sikker på at alting er som det skal være før der kommer strøm på.

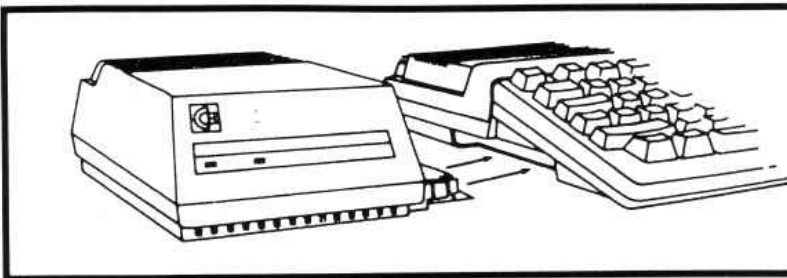
Først skal vi indstille DIP-Switches. Bag på din A590 sidder der en lille boks med 4 dip-switches der alle står i OFF-position.

Switch 1 er Autoboot Enable. Det betyder at hvis du kører med Kickstart 1.3 i din

Amiga (Alle Amiga'er leveret efter udgivelsen af Kickstart 1.3 bliver leveret med denne i maskinen) kan du indstille switch 1, i ON position hvilket vil bevirke at din Amiga kan starte op fra harddisken uden brug af din Workbench diskette.

Switch 2 er LUN enable. Hvis du har mere end et hard disk drive på en SCSI adresse skal du sætte switch 2 til ON. Står switchen i OFF leder systemet kun efter et enkelt Logical Unit Number (LUN) og vil således ikke engang kigge efter om der skulle være andre devices tilsluttet.

Når denne switch er i ON vil systemet prøve at åbne Logical Units 0 til 7 på hver



enkelt fysiske SCSI adresse. Dette gælder dog kun SCSI drives.

Switch 3 hedder Timeout Length. Hvis du bruger et SCSI device der tager mere end 30 sekunder at starte op når du tænder for din computer (og harddisk) bør du nok sætte switch 3 til ON. Står switchen i OFF position bliver den tid der går fra systemet er tændt, og til systemet undersøger drevet meget kort. Dette kan resultere i at systemet ikke kan finde dit drev selvom det findes. Derfor, er switch 3 i ON position vil systemet automatisk vente lidt længere før der bliver checket på drevet.

Switch 4 bruges for øjeblikket ikke, men er reserveret til senere brug.

Nu er vi klar til at slutte strømkablet til harddisken. Men der er ingen tænd/sluk kontakt på harddisken. Det er fordi den starter op samtidig med Amiga'en. Gjørde den ikke det, kunne der meget nemt blive problemet med autoboot-funktionen. Den tænder altså i samme stund som du har tændt for din Amiga.

### Software

Den medfølgende software er nok noget nær det smarteste undertegnede har set til en harddisk endnu.

Der er virkelig lagt tid, sved og tårer i at få denne software noget nær det perfekte. Ja, tænk dig, den er menu-styret. Men hvis Commodore ikke skulle lave menustyret software hvem skulle så?

Du starter din Prep software op, og hvis du følger din manual step-by-step vil du få en hurtig introduktion til installering af harddisken. Hvis du allerede har check på installation af harddiske vil du sikkert kunne glæde dig over det utroligt nemme brugerinterface denne Prep software tilbyder.

Der er ialt seks skærme du kan hoppe rundt mellem i din software. De hedder henholdsvis Hard drive Preparation, Parti-

tioning and Formatting, Change Drive type, Define/Edit Drive type, Partitioning, Advanced File System Characteristics, File System Maintenance og Bad Blocks.

Den første skærm lader dig partitionere din harddisk (lave under-inddelinger), undersøge den pågældende disk for fejl bad sectors, og lave en liste over disse fejl og sidst men ikke mindst low-level formatters harddisken.

Skærm nr. 2 viser de tilsluttede harddiske, typer af drev samt de enkelte drevs specifikationer. Du kan bruge denne skærm til at definere, editere eller slette drev-typer.

Skærm nr. 3 er en under-inddeling af skærm nr. 2 med mere specificerede underpunkter.

Skærm nr. 4 hedder partitioning, og lader dig under-indele din harddisk i flere små harddiske. Dette gøres på en helt ny måde, nemlig ved at du har en slider, der viser 20Mb. Ved hjælp af musen kan du trække 2Mb ad gangen, og på denne måde forøge eller formindske et partition der så senere skal navngives.

Ved at benytte Advanced Options kan du ændre drevets access tid, fil-system samt indstille partitions som boot-able eller non-boot-able med separate boot-prioriteter.

Skærm nr. 5 hedder Advanced File System Characteristics og er kun for den mere avancerede bruger. Den giver mulighed for at ændre en enkelt partitions fil-system.

Den sidste skærm hedder File System Maintenance og lader dig ændre de eksisterende filesystemer ved at installere nye filesystemer, slette fil-systemer eller modificere bestående fil-systemer.

Det var softwaren i korte træk. En sikker måde at få gennemgået alle finesserne vil være at investere i harddisken, og den medfølgende manual.

### Konklusion

Konklusionen af afprøvningen af Commodores A590 må være at det simpelthen er den optimale udbygning til A500.

Der er RAM, der er Harddisk med autoboot, og der er mulighed for udvidelse hvad kan man ønske sig mere.

Den er nem at installere, nem at bruge og naturligvis udviklet i Commodore farven og lige til at tilslutte. Så mangler vi faktisk kun at prisen er favorabel, og hvis vi ser på prisen i Tyskland, adderer diverse afgifter og moms så ender produktet nok lige omkring 7.995,- i vejledende udsalg incl. moms, og det kan man vist kalde en favorabel pris hva?

Henrik Bang





# AMIGA EXPO 89

Tre dages hektisk, galoperende Amiga Expo i København. Sprængfyldt med hotte nyheder, spændende workshops, musik, video og over 4000 besøgende. Her er rapporten fra vores udsendte:

**A**miga er endelig blevet voksen. Det var den positive overraskelse ved "Computers" succesrige udstilling, der havde mere end rigeligt af både spænding, drama og nyheder at byde på.

Og alle har vi lært meget af de tre dage på Børsen. Først og fremmest at Amiga har forladt børnehaven og erobret udviklingen indenfor så forskellige områder som reklameproduktion, musik, industrielt design, TV-produktion og interaktive display's af information.

## Udstillerne

Lad os kigge nærmere på de mange udstillere og deres spændende nyheder:

Starter vi med hardwaren siden var Commodore selv selvfølgelig til stede.

Mest spændende var en beta version af AT&T UNIX, og muligheden for at afvikle det berømte UNIX operativsystem på Amiga betyder en chance for at vinde accept på universiteter og i forskningsmiljøer. Det betyder at Amiga kan gøre sig gældende som en low-end grafisk workstation, istand til at afvikle programmer der ellers har været forbeholdt maskiner i hundredtusind kroners klassen.

Commodore's betaversion kørte på en A2000 forsynet med et 68020 coprocessor kort og en 80MB harddisk med partitions for både UNIX, AmigaDOS og DOS.

Der var en 19" papirhvid Monitorm skærm med en opløsning på 1024 x 1024 punkter i fire gråtoner, og mulighed for at producere et uendeligt antal gråtoner via rastermonstre. Billedet stod knivskarpt og



*Så er der Oswald dyst for alle pengene. Vinderne vaklede hjem forsynet med samplere, T-shirt, disketter og meget andet.*

fuldstændigt roligt. Til en pris af 29.000 kroner kan man også tillade sig at forlange kvalitet. Det medfølgende ekspansionskort er desværre afhængigt af specielle skærm-drivers skrevet til de enkelte applikations programmer. Det betyder at man indtil videre kun kan afvikle Professionel Page (DTP), Professionel Draw (grafik) og Wordperfect (tekstbehandling) i fuld højopløsning.

## A590 Harddisk

Interessant til A500 var den nye 20MB A590 Harddisk, som vi kigger nærmere på i dette nummer. Se andetsteds i bladet.

I øvrigt er alle de nye Commodore harddisk's forsynet med RAM- sokler, således kan den nye 40MB harddisk til A2000'eren forsynes med op til 8MB RAM. Derudover leveres disken både med SCSI-interface til AmigaDOS brug og ST506-interface til brug med MSDOS AT- eller PC- bridge-board.

## En fremtidssnak

Det er tydeligt at Commodore endelig skelner skarpt mellem A2000 som en professionel datamat og A500'eren som en hjemme-datamat. Alligevel er de på mange måder konservative i deres designfilosofi.

Feks er deres AT-kort kun 8Mhz, men de fleste AT'ere kører idag 12, 16 eller endog 20Mhz, og der er intet teknisk til hinder for at udstyre en MS-DOS Amiga med det samme tempo.

Man kunne også godt ønske at Commodore tog sig sammen til at konstruere et 68030 kort, et hurtigere 68020 kort og et hurtigere AT kort.



## Stillbilleder

Graffiti Data demonstrerede Canons nye serie af digitale kameraer der tager billeder via en CCD-sensor og gemmer dem på disk.



Dysken kan anbringes i en speciel afspiller og sendes direkte op på en skærm, eller de kan konverteres til Amiga format med en framegrabber, editeres og dumpes ud på en farveprinter a'la Canons egen termiske farveprinter til ca. 20.000 kroner.

Systemet er dyrt, omkring 50.000 kroner for RC760 kameraet, men kvaliteten er glimrende, og mange pressefotografer bruger allerede udstyret der giver dem mulighed for at sende "hotte" billeder direkte over telefon-nettet til redaktionen.

## DTP igen

A2000 har altid været en vidunderlig maskine til DeskTop Publishing, men der har manglet software på højde med f.eks. Aldus Pagemaker eller Ventura Publisher.

Det er der tilsyneladende rådet bod på med Pagestream, der dels laver godt layout, dels kan kobles op til programmer der laver fire-farve separation og skaber output der kan sendes lige ind i en Linotronic laser-typesætter og skabe tekst og billeder identisk med kvaliteten af det blad du læser lige nu.



## Telefoner til din Amiga

Voice Communications viste den seneste version af deres Voice 24 System.

Måske har du aldrig hørt om firmaet, men du har set deres software: det er nemlig sådan TV2-bamsen OSWALD styres via en telefon. Ideen er simpel men genial: Lad Amiga'en fungere som en blanding mellem et digitalt omstillingsbord og en digital telefon-svarer.

Brug tonesignalerne fra tryknap telefoner til styring af systemet, og du kan få din Amiga til at styre snart sagt hvadsomhelst, bare ved at ringe og lægge en besked. Derudover indbefatter Voice Communications kunder blandt andet KTAS, Sheraton Hotel, Lomax, Commodore Danmark, Commodore Sverige og mange andre.

Et komplet system med to indgående telefonlinier, A2000, Harddisk, Skærm, Voice systemet og installation koster omkring 80.000.

Et firma har formydeligt udviklet et talegenkendelses-modul der effektivt kan bruges som "stemme-skriver", eller til endnu mere nuanceret styring end via en telefon-tast. Dette system findes endnu kun til

PC'ere (Eller A2000 med et AT-kort), en dedikeret Amiga version rygtes dog at være under udvikling. Prisen bliver omkring 70.000 kroner.

## KTAS og teledata

Nu vi er ved det med telefonerne: KTAS og JTAS var også tilstede på udstillingen. Med deres to nye softwareudspil og et modem, er det muligt at koble Amiga op på teledata nettet og derved få adgang til et hav af databaser, lige fra finansiell information til EF-kommissionens database, eller Danmarks Tekniske Bibliotek, for nu blot at nævne nogle få.

Systemet kører i to versioner: CEPT og PRESTEL. Mulighederne er de samme, dog kan PRESTEL operere med langt højere opløsning og dermed bedre grafik, og det er muligt at transmittere selv ret

komplekse billeder forholdsvis hurtigt (og dermed billigt).

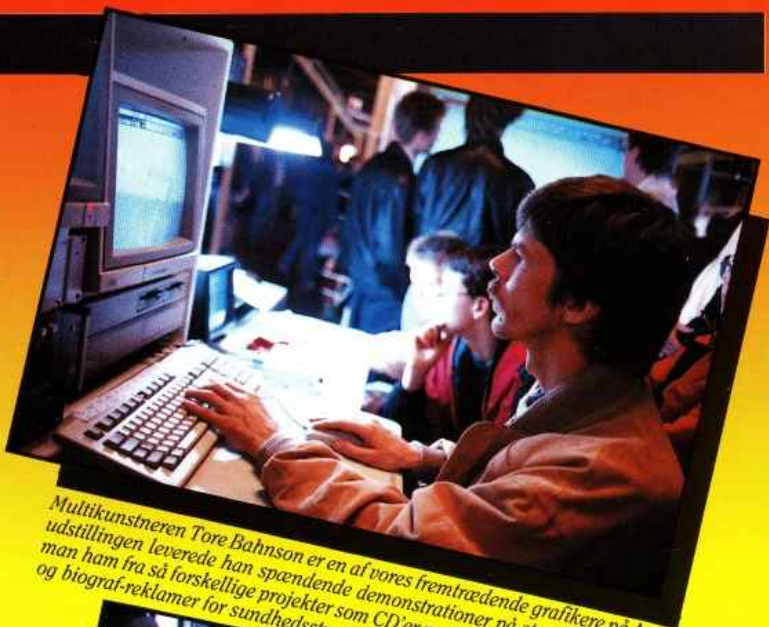
## God Lyd

Amiga er udstyret med forbløffende lyd-muligheder. Det demonstrerede Alcotini med deres "Stereo Sound Sampler" som de på udstillingen solgte for kun 595 kroner. Sampleren er dog for lav til professionelt studiebrug, der skal man gerne op på 44.1 KHz i stereo.

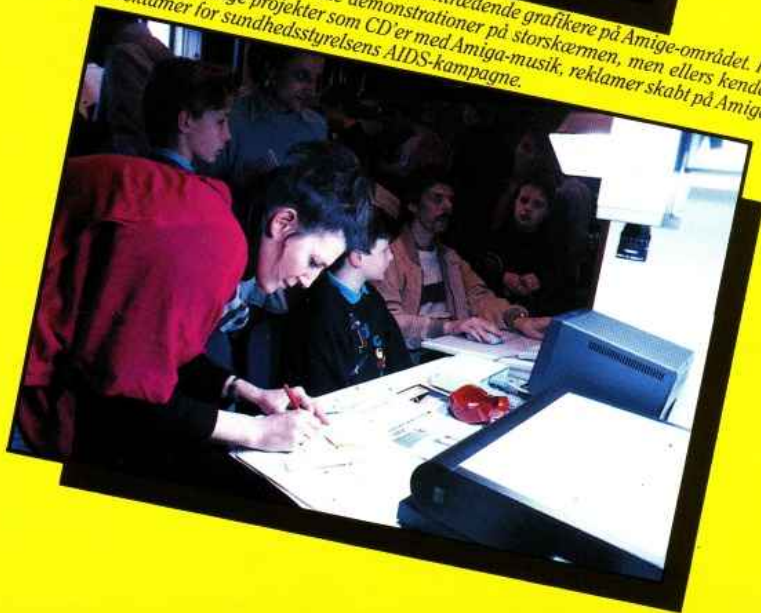
Det har Alcotini tænkt sig at råde bod på i den næste generation af deres sampler, der er under udvikling, og som bliver i professionel kvalitet.

Andetsteds så jeg "Creative Sound Systems" sampler, der for en pris på 849 kroner tilbød 28,8 KHz opløsning i stereo. Ikke dårligt.

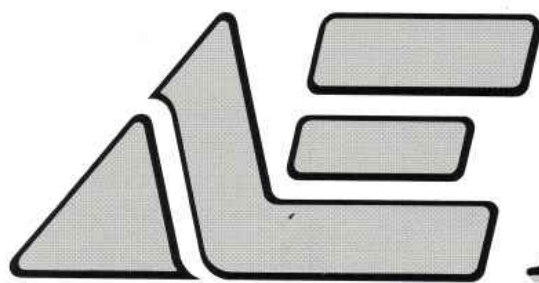
Man kan også bruge sin Amiga til at styre



Multikunstneren Tore Bahnson er en af vores fremtrædende grafikere på Amiga-området. På udstillingen leverede han spændende demonstrationer på storskærmen, men ellers kender man ham fra så forskellige projekter som CD'er med Amiga-musik, reklamer skabt på Amiga og biograf-reklamer for sundhedsstyrelsens AIDS-kampagne.







# AMIGA EXPO 89

andre musik-instrumenter med. Nemlig igennem en Sequencer der kontrollerer diverse synthesizere, tromme-maskiner og effektheder. At det kan lade sig gøre effektivt gav gruppen "LIFELIKE People" en demonstration på. De brugte Dr.T, den berømte Amiga MIDI sequencer til at styre blandt andet en række samplers, DX7'ere og meget andet. De viste også Rolands nye Guitar-til-MIDI konverter.

Den tekniske ekspertise bag "LIFELIKE People" var "ProShop", der som bekendt er musikforretningen Supersounds sequencer-afdeling. Det var dejligt at se Amiga endelig komme til sin ret som professionel sequencer.

## Infocom Partners

Et andet interessant eksempel på Amiga's kreative potentiale kom fra Infocom Partners. Inspireret af det norske reklame bureau Ted Bates store succes med Amiga som layout-datatam forhandler de pakkeløsninger til den danske reklame branche.

Et typisk system kan bestå af en A2000 med et 68020 kort og en harddisk. Hertil en 300Dpi farvescanner og en 300Dpi farveprinter. Forsynet med f.eks Dpaint III giver den konstellation adgang til et effektivt grafisk system der kan spare reklamebureauer og designere kostbar tid i den kreative fase af produktionen.

At den slags kan lade sig gøre, gav Ted Bates norske AD'er Bjørn Rybakken en forrygende demonstration på under udstillingen.

## TV eller hvad

Amiga er efterhånden ved at være populær i professionel TV sammenhæng. Selvfølgelig er der Bamsen OSWALD, men derudover bruger mange andre TV-stationer Amiga til at fremstille vejrkort og meddelelser der sendes ud på hybridnettet.

Videoelectronics stand på udstillingen bugnede af professionelt og rasende kostbart video-udstyr. Midt i det hele stod en uanselig A2000 og hyggede sig. Hvorfor nu det? "Fordi A2000 er en af de bedste tekstgeneratorer til professionel TV-produktion der findes på markedet idag. Og prisen er jo særdeles fornuftig" forklarede Video Tronics representant.

Deres fornemste Amiga produkt var en MAGNI Broadcast ADAPTOR, hvilket var et A2000 kort der forvandlede en A2000 til en kombineret sync-generator, key-programmer og tekst/grafik overdubber.

Sync-generator betyder at A2000 kan bringes til at skrive og læse SMPTE-kode så den kan koordinere tiden imellem diverse billed- lyd- og effekt- maskiner. Man kan fæde billeder ind og ud, lægge billeder oveni hinanden etc.

Tekst/grafik-overdubber giver nærmest sig selv: man udnytter Amiga's grafiske evner til at fremstille tekst eller grafik der så kan lægges oveni et eksisterende videobillede.

Videoelectron var selv vildt begejstrede over Magni adaptoren. "Den koster kun 22.500, men udfører opgaver der erstatter adskillige stykker udstyr, der hver for sig koster langt over hundredtusind kroner", sagde en af udstillerne med et smil.

## Styr på pengene

Et område hvor Amiga er haltet efter har været økonomi- og finansstyring. Men det er fortid. Den nye version af Busy Pack tilbyder Finansbogholderi, Lagerstyring, Fakturering og Debitor/Kreditor-bogholderi for omkring 6000 kroner for en komplet pakke.

Har man en A2000 med harddisk kan systemet operere med et "uendeligt" antal konti, og det virkede særdeles brugervenligt og nemt at betjene.

Til gengæld kan man kun undre sig over prisen. Tilsvarende PC- software i USA koster omkring 1400 kroner. Hvad pokker er der iverjen herhjemme?

## KindWords

"Hvor er de 'seriøse' programmer?" spurgte mange da Amiga kom frem. Det er der til en vis grad rådet bod på nu. Worldwide Software viste blandt andet KindWords, Amiga tekstbehandling på dansk med indbygget grafik.

Til en pris af kun 795 kroner virkede det rimeligt, omend jeg stadigvæk foretrakker Wordstar på min PC'er.

Det er i øvrigt trist at Wordperfect er det eneste af de "gode" tekstbehandlinger der er oversat til Amiga format.

## Nordmændene kommer

Hvad har Nordmænd og Amiga'er med hinanden at gøre?

Joh, Norge stod for en stor del af udstillingens interessante udsalg. Dels var der som sagt Bjørn Rybakken, dels var der Infobox, et firma der specialiserer sig i interaktive informationssystemer.

Deres BOX bestod i al sin enkelthed af en firkantet kasse med en skærm og fem knapper. Bag kassen gemte sig selvfølgelig en Amiga. Den var forsynet med et effektivt kort over OSLO og information om en række af byens forretninger. Hvor de ligger, hvad de sælger, hvordan man kommer derhen.

At bruge systemet var legende nemt: Vælg et emne fra listen, tryk på "mere info", og se hvad databasen ved om Birgers Skotøjsforretning. Et sådant system ville være guld værd for det nye Scala.

Pointen ved at anvende en Amiga til interaktiv brug er selvfølgelig at dens emnente grafikmuligheder tilbyder et effektivt pris/kvalitets forhold. En anden måde at bruge det samme system på demonstrerede nordmændene også: Nemlig som interaktive butik- og hotel-displays hvor information om varer, priser, tilbud, udsalg og begivenheder kan anbringes i en forhal, eller bag et butiksvindue.



Bamsen Oswald sammen med vores chefredaktør. Det er redaktøren til venstre.

## VOIS

At også danskere har fattet Amiga's muligheder for interaktiv anvendelse demonstrere-



rede Grafitti Data i samarbejde med Teknologisk Institut. Det drejede sig om VOIS (Værktøj til Obygning af Interaktive Systemer).

I al sin enkelthed et Amiga program der gør det nemt at opbygge sine egne interaktive systemer til f.eks. undervisning eller nem adgang til kompleks information.

At den slags systemer, typisk sammenkoblet med en laser-disk der giver adgang til levende billeder og lyd er oppe i tiden findes der mange eksempler på: SAS's CBT sektion bruger interaktive systemer til at undervise mekanikere og piloter.

Det var rart at se Amiga få entré på dette marked. Amiga's fremragende animationsmuligheder giver et ekstra plus i udarbejdelsen af interaktive sekvenser hvor animation kan bruges til at demonstrere komplekse forløb såsom "sådan skiller man at Boing 747 næsehjul ad", eller "sådan tager du en safety backup i Wordperfect".

## Infochannel

Infochannel var endnu et Norsk firma (Det må være alle deres oliepenge der gør det?!), med devisen: Smæk et hav af TV apparater sammen i et net, og send til dem alle sammen med en Amiga.

Det er effektiv reklame til hoteller, biografteater og lignende, men kan selvfølgelig også smaskes ud på kabel eller hybrid-net i form af en lokal-avis a'la tekst TV.

Amiga'er atter engang i startposition fordi dens grafiske evner giver eminent kvalitets/pris forhold til behov.

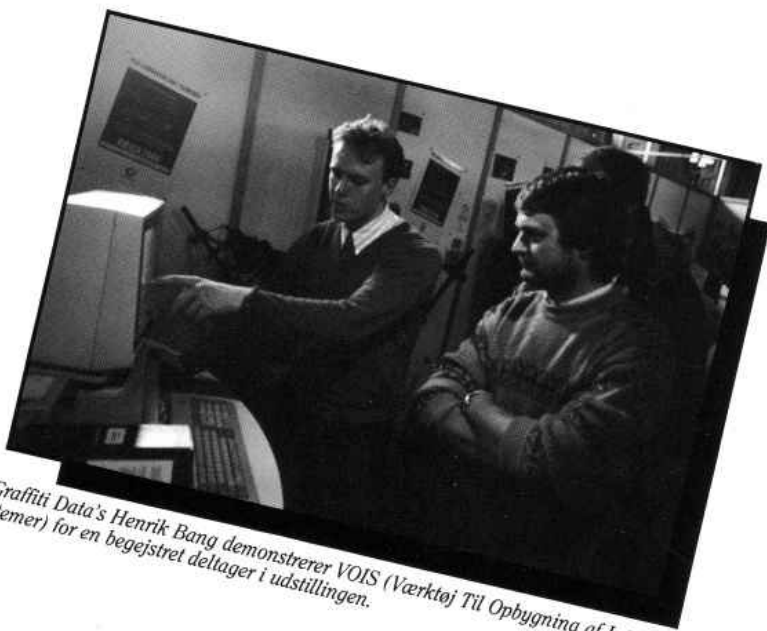
## Ka'man Comal?

10 WiCad Data havde udviklet en ny version af Comal, som blandt andet Commodore's direktør John Zinck gentagne gange slog på tromme for.

At der er tale om en udmærket editor/compiler er jeg ikke i tvivl om, men hvem bruger Comal?

Ret mig hvis jeg tager fejl: Men er Comal ikke et dødt folkeskole-sprog der fik sat kniven definitivt for struben af Regnecentralen, hvis overambitiøse Piccoline projekt endte som den rene fiasko. Jeg spørger bare.

I øvrigt var der lidt dramatik på WiCad's stand. En eller anden idiot havde dumpet



Grafitti Data's Henrik Bang demonstrerer VOIS (Værktøj Til Obygning af Interaktive Systemer) for en begejstret deltagere i udstillingen.

en virus ind i deres maskine, med det resultat at harddisken gik temmelig grundigt ned. Dårlig ide.

Kære virussskriver, hvis du endelig skal være dumsmart med din dårlige hjemmelavede virusser, så prøv lige at skrive en som det tager os andre mere end seks (6) minutter at regne ud. For tyndt.

## Lidt spil

Hvad skete der med spillene? De var væk. Der var en eneste spil udstiller, nemlig PCS og de viste det sædvanlige udvalg af special effects og larmende rundsavslud, sat til en portion pixel-udfoldelser.

Ifølge PCS er øjeblikkets tophits er (i rækkefølge) Dragons Lair, Operation Wolf, IK+, Batman, Baal, F16-Falcon, Ballistix, Roger Rabbit, I Ludicrous og ISS. Udstillingens mest populære spil var selvfølgelig OSWALD, der blev spillet overalt.

## De sidste trends

Men lad os prøve at kigge lidt på de tendenser udstillingen afslørede: At Amiga endelig er ved at blive voksen, og finde vej ind på et marked der førhen har været domineret af PC'ere og kultmaskinen MAC. (80% af alle verdens Mac's er dekoration på et yuppie skrivebord).

Det er godt, men der er endnu problemer der skal løses: Vi skal have et bedre skærm-billede, vi skal have bedre periferiudstyr for færre penge, vi skal have en mere rimelig prispolitik i det hele taget, og endelig skal

vi have en bedre accept af maskinen.

Commodores fejlagtige lancering i sin tid, af Amiga som 64'ers efterfølger har gjort umådelig skade, og har forhindret folk i at tage maskinen alvorligt.

Men den bør blive taget alvorligt. Det er en utrolig maskine, og nu hvor både software-og hardwareudviklere efterhånden har fået afdækket nogle af dens professionelle muligheder, tegner der sig et billede af en helt ny generation af Amigaejere: Enthusiaster der bruger maskinen professionelt.

Folk der nyder at spille F16-Falcon på deres A500 derhjemme, og derefter sætter sig foran deres A2000 den næste morgen, og designer reklamer, tryksager, tv, præsentationer, LP-plader eller avisforsider.

## Begejstring

Det var en begejstrende udstilling. Det var sjovt. Det var lærerigt. Jeg blev glad over Amiga's nye muligheder. Endelig var det også interessant at møde de mere end 4000 mennesker der dukkede op på udstillingen. Sådan ser den kære læser ud, tænkte jeg, konfronteret med hundredevis af forskellige ansigter, forskellige aldre, forskellige påklædninger.

En broget mængde, men alle med denne besynderlige blanding af alvor og barnlig entusiasme, der VED, at "Only the Amiga makes it possible"! Vel mødt til næste år!

Søren Kenner



# AMIGAMES



## THE GAMES

Sportsspil har efterhånden udvidet sig et være en spilgenre, der om noget er mangfoldig. Materiale har der da også været nok at tage af, idet der stort set ikke er nogen grænser for menneskelig fantasi ud i fysisk udfoldelse.

The Games fra Epyx er da også en manifestation herpå. Diciplinerne i dette sportsspil koncentrerer dog kun om 2 typer sport. Hovedemnerne er således skøjteløb samt forskellige former for skøjteløb.

For at starte med skiene, kan man blot konstatere, at der findes i hvert fald 3 afgørende forskellige måder at stå på ski på. Downhill Skiing er den første af dem, og det karakteristiske ved denne sportsgren, er fart og præcision. Her skal du på kortest mulig tid køre ned af en temmelig snoet bane. Før du starter skal du placere 4 videokameraer strategiske steder på ruten, som optager og viser de flotte detaljerne som ofte går tabt i kampens hede.

På vejen ned er det af stor betydning, at du ikke misser nogen af portene, hvilket forårsager øjeblikkelig diskvalifikation.

Den grafiske præstation under denne disciplin fortjener både ros og kritik. Starten hvor din skøjteløber vises fra siden virker en smule kejtet, og det er umiddelbart svært at forestille sig, at en skøjteløber med den teknik, er i stand til at opnå nogen som helst professionel tid. Det er simpelt hen en klunnet bevægelsesmæssig opvisning, der antyder at Epyx med fordel kunne sende sine grafikere på et halvårs kursus i menneskelig anatomi.

Heldigvis bliver spillet en hel del bedre så

snart, der skiftes over til det egentlige downhill løb. Hele perspektivet er sat op således at omgivelserne vises som var de set igennem din skøjteløbers øjne. Du er kun lige i stand til at iagttage spidsen af dine 2 ski, som trofast angiver retningen på hele turen ned. Denne del af The Games er rigtigt godt lavet, og man fornemmer her med tydelighed, at selvom Epyx ikke er gode ud i det menneskelige bevægelsesmønster, så forstår de dog til fulde at gengive omgivelserne korrekt. Flot arbejde.



Pointsystemet er lavet som i alle de andre Epyx sportsspil, idet der undervejs igennem alle disciplinerne føres nøje kontrol med antal guld, sølv og bronzemedaljer.

I Skøjteafdelingen tages der stærk revanche for den letsindige bevægelses gengivelse i Downhill Skiing, idet skøjteløberne i Speed Skating er usædvanligt korrekt illustreret. Men opgaven er også en hel del lettere her; da skøjteløberne blot bliver vist i et lille vindue i midten af skærmen set forfra.

Resten af skærmen som det ses af billedet viser den ovale bane set ovenfra, hvor deltagerne er angivet som 2 små runde bolde. I denne disciplin er det vigtigt at afstemme joystick bevægelserne uhyre korrekt med skøjteløberens bevægelser. Det er næsten fristende at hævde, at det kræver et rytmisk talent, idet disciplinerne generelt i The Games, kræver at du ikke cykler hurtigere afsted med joysticket end din figur på skærmen følger pænt med.



The Games er teknisk set et rigtigt veludført spil, der også kræver en god joystick-teknik af spillerne. Det er helt tydeligt, at denne spilgenre er blevet intensiveret rent sværhedsgradsmæssigt, det er efterhånden lang tid siden vinderen var den der rykkede hurtigst frem og tilbage i joysticket.

Grafikken i The Games er generelt set rigtig flot, men før du sætter dig tilrette for at spille, kan du berede dig på at have dine lektier eller en god bog foran dig. Spillet bruger nemlig næsten lige så meget tid på at load den ene skærm efter den anden, end selve spillet varer. Det kan godt være at det er ønske tænkning, at drømme om at Epyx fremover vil tillade overførsel af sine programmer til hurtigere medier så som Harddisk. Ønske tænkning eller ej, det ville i hvert fald være et stort skridt frem for brugervenligheden, for indloadningstiden i The Games føles faktisk mere generende end andre store spil som f.eks. Dragons Lair (som i øvrigt lader sig overføre til harddisk).

Grafik	9
Lyd	8
Varation	9
Fængslende	9
Pris/kvalitet	9

Claus Leth Jeppesen



## CRAZY CARS II

Endeligt kom det! Appetitbillederne som Titus udsendte over det ganske Europa for et stykke tid siden, har skruet vores forventninger op til at teste Crazy Cars II. Da det dumpede ind af døren, flåede vi simpelthen pakningen op og smed disketten i d0:

Crazy Cars II var desværre et elendigt spil. Efterfølgeren til Crazy Cars viste dog forbedringer på alle punkter, undtagen et!

Spillet har god grafik og en handling, hvor du skal finde en bande af korrupte politifolk, der handler med stjalne biler.

Kortene over vejnettet er flotte, informationen fra instrumentbrættet overlader intet til tilfældigheden - alt peger i retning mod et rigtigt godt spil.

Hvad er problemet så? Jo styringen er omtrent den samme som på den gamle Crazy Cars I, bare langsommere.... Spillet lægger op til at være et rigtigt hæftigt action-spil med fart og spænding og masser af liv, men hvis en rigtig Ferrari havde reageret som den i spillet, havde den fået køreforbud øjeblikkeligt!

Det føles nærmere som om du styrer en affaldspram ned af en å, end at du styrer en Ferrari.

Sammenligner man med f.eks. styringen i Super Hang On, som kan justeres efter følsomhed, både med mus og joystick, og som



virker suverænt, kan der ikke blive andet tilbage end at holde tommelfingeren nedaf for Crazy Cars II. Synd, for det føles som om det skulle kunne blive et godt spil, men istedet blev en dundrende fiasko, pga. programør sløseri (læs: Atari ST konvertering uden brug af Amiga'ens blitter).

Grafik  
Lyd  
Action  
Fængslende  
Pris/kvalitet

9  
7  
7  
5  
7

Sven Bilen

## HKM

Jamen det er da utroligt hvad man kan lave i plastic. Det har US Gold netop bevist med deres seneste kampspil HKM, der i al beskedenhed står for Human Killing Machine.

Her spiller du karate-nørd Kwo (jeg er ikke helt sikker på, at navnet er korrekt, men jeg nægter at se på dette platte spil igen for at verificere det), der skal kæmpe mod forskellige modstandere.

Allerede da jeg startede spillet begynde jeg at rode i posen med de lave karakterer, for animationen af din mand er simpelthen under lavmålet. Min første modstander hed Ivan (jeg har det skam fint med redaktøren ellers!), og når jeg slog ud efter ham, skiftede min mand fra at være stillestående til at stå med armen udstrakt. Ikke noget med glidende bevægelser med mange frames, så man får illusionen af rent faktisk at slå.

Ganske vist er baggrunden og figurene ikke helt talentløst tegnet, men når animationen er så plat, så kan man ikke andet end at sige "yr" alligevel.

For at banke Ivan, skulle jeg bare bruge et eneste slag (benfej) en masse gange, og da det samme gjaldt for den hund jeg skulle kæmpe med bagefter, vil jeg ikke sige at mine kampever kom på prøve ved at holde joysticket i en bestemt position og trykke på fireknappen hele tiden.

Derefter skiftede banen til noget der lignede et hollandsk luderkvarter, hvor jeg skulle slås mod Helga, der i det mindste så lidt bedre ud end de foregående modstandere. Det forhindrede mig dog ikke i, at knalde hende et par på bærret, men det gav ikke den store tilfredsstillelse, for der er slet



ikke nogen lyde af hårdt kød, der rammer blødt kød.

Den eneste lyd der er, er en Jodle Birgeagtig melodi der kværner uophørligt løs. Derfor fik jeg hurtigt skruet ned, og sat Huey Lewis på stereoanlægget i stedet.

For nu at gøre en kort historie lidt længere, så vil jeg kun sige at HKM nok er det dårligste kampspil jeg nogensinde har set på Amiga'en. Det kan ikke engang tilnærmelsesvis måle sig med IK+ som vi anmeldte i sidste nummer, så med mindre du har

en fanatisk trang til at få bank af hollandske narkoludere, så må du hellere drikke dine penge op i Coca Cola, end at bruge dem på HKM.

Grafik  
Lyd  
Action  
Fængslende  
Pris/kvalitet

6  
03  
6  
5  
5

Hans Henrik Bang



# Euro-Trade

ALLE PRISER ER INCL. MOMS  
KATALOG TILSENDES GRATIS  
FORBEHOLD FOR FEJL I ANNONCEN  
ÅBENT DAGLIGT FRA 9-17

FINLANDSGADE 25  
DK 8200 ÅRHUS N  
TLF. 06 16 61 11

## AUTORISERET COMMODORE FORHANDLER

Vi fører hele Commodores produktlinie.  
PC - Amiga - Printere - Netværk - m.v.  
Ring og få et virkelig godt tilbud.

## BILLEDDIGITALISERING

### DIGIVIEW 3.0 GOLD NU FORÆRES DE VÆK

næsten. Komplet system incl. højop-  
løsnings SH kamera med udskiftelig  
optik.

Normalt 5890,- Foræringspris 4395,-  
NB: sættet sælges også adskilt.

Digiview leveres også med kamera og  
kontrolmonitor (letter indstillingen  
og sikrer perfekt resultat hver gang)  
5495,-

## ALF HARDDISKE - CONTROLLERE A 2000

Brug en almindelig billig PC harddisk  
på din Amiga. Læs om ALF princippet i  
april nr. af Computer.

ALF + omticcontroller 2295,-  
ALF + omti + 20 MB harddisk 4495,-  
Fås i flg. størrelser 20-30-40-65 MB.

## ALF HARDDISKE - CONTROLLERE A 500

Til Amiga 500 leveres ALF harddiskene  
indbygget i amigafarvet metal kabinet  
med egen strømforsyning og blæser  
lige til at tilslutte. De fås i for-  
skellige størrelser og priser.

20 MB harddisk 4995,-  
30 MB harddisk 5495,-  
40 MB harddisk 6695,-  
65 MB harddisk 7995,-  
ALF + omticcontroller til A500 2495,-

BEMÆRK AT ALLE VORE ALF HARDDISKE  
UNANET OM DE ER TIL AMIGA 500/2000  
LEVERES FORMATERET MED DET NYE FAST-  
FILE SYSTEM. PÅ HARDDISKEN ER DER  
UTILITY PROGRAMMER BLA. ET HARDDISK  
BACKUP PROGRAM.

## GVP HARDDISKE til Amiga RING

Harddiske til A500 - A2000

GVP SCSI hardcard til Amiga 2000.  
Verdens hurtigste - 11 ms accessid,  
2MB transfer rate, samt autoboot.  
Ring og få et virkelig godt tilbud,  
enten på 40 MB eller 80 MB. !!!  
Løse GVP SCSI harddiskcontrollere,  
med plads til 1 eller 2 MB ram.

## EPROMBRÆNDER TIL AMIGA 500 / 1000

Kvalitets eprombrænder med lækker  
styresoftware. Indlæsning af eprommer  
redigerig, fremstilling af kickstar-  
ter. Alm. og ultrahurtig brændealgor-  
ritme. Udnævnt til som den bedste  
eprombrænder på det tyske marked.  
1095,-

## MALE OG STYRE INTERFACE TIL A 500

AD kanaler, 1 DA kanal, 8 digitale  
I/O indgange. Med dette interface kan  
din Amiga lave kaffe, tænde og slukke  
for lyset. Oscilloscop og funktions-  
generator program samt udførlig  
manual medfølger. 1450,-

## EKSPERIMENTALKORT TIL A 500/1000.

Dette kort har 3 stk. 6522 porte og  
lodderaster med plads til at opbygge  
forskellige styre systemer. Du kan  
styre og programmere 6522 portene til  
at udføre næsten en hvilken som helst  
opgave. Har du forstand på elektronik  
er dette kort lige sagen. Pris 495,-

## Trackdisplay til Amiga 500/1000/2000.

En smart lille box med udlæsning af  
hvilket drev der kører, hvor læseho-  
vedet befinder sig, om der læses fra  
over eller undersiden af disketten.  
Der er selvfølgelig gennemført bus  
på track displayet. Pris 395,-

## SOFTWARE og BØGER

Vi har naturligvis alt til Amiga  
og andre computere.  
Rekvirer katalog.

## PUBLIC DOMAINE til AMIGA

Public Domaine incl. 3,5" disk 20,-  
Leveret på 5,25" disketter. 14,-  
Katalogdiskette. 30,-

## SOFTWARE TILBUD KUN FOR DENNE MANED

### Lattice C 5.02

Den helt nye og debuggede version.  
Understøtter 68020, 68030, 68881  
Markedets hurtigste C-compiler.  
2495,-

## MUSIKERSÆT

Stereo synthesizer (Keyboard)  
Rytmeboks, midi, 24 forskellige  
instrumenter og tonebank 2245,-  
Midi Interface. 695,-  
Tilbud ved samlet køb. 2840,-

## LYDDIGITALISERING

Alcotini prof. stereo lydsampler.  
Mikrofon og stereo mixerpult.  
PERFECT SOUND stereo software.  
1895,-

## MINI LYDPAKKE

1495,-

## MODEM 100% Hayes kompatibel

Testvinderne fra ComPuter  
2400 baud Discovery eksternt 2285,-  
1200 baud Discovery eksternt 1465,-  
Leveres også i intern udgave

## TELEDATA - HOMEBANKING

### TELEDATA-TELEBANK

Endelig kom teledata programmet til  
Amigaen. Det giver dig mulighed for  
at udnytte både teledata og bankernes  
"Homebanking" system.  
Teledata er: informationsdatabaser,  
reservation af rejser, elektronisk  
post samt meget mere.  
Homebanking er: overførsel af penge,  
bestilling af kontoudtog, kredit in-  
formation, kurser o.s.v. 1495,-

SPAR 200 kr. Ved samlet køb af  
discovery 2400 baud modem samt  
teledataprogram 3580,-

## PRINTERE

Sådan i Bedre kan det ikke gøres.

LC 10 2395,-  
LC 10 color 2895,-  
LC 10 Commodore 64/128 2395,-  
LC 24/10 24 nåls printer 4195,-

## MPS 1500 C

Commodores testvinder når det  
gælder farveduskifter 2895,-

Xerox 4020 farve inkjet.  
flere tusinde nuancer, 5 indbyg-  
gede fonte og meget mere.  
RING FOR PRIS.

## EXTERNTE KVALITETS GENLOCK AMIGA

Markedets bedste kvalitet overgås kun  
af ægte broadcasting-genlock.  
Tekst og special effects på dine  
videotagelser. Amiga 500/1000/2000  
Eurotech genlock 5900,-

## TV-tekst + TV-show TILBUD

2495,-  
Et MUST for alle genlock ejere.

## MAGNI GENLOCK

Reference broadcasting genlock til  
Amiga 2000. Består af 2 indstikskort  
samt kontrolboks. Med videomixer \*  
variabel fade in/out \* color/mono  
plus et væld af andre faciliteter.

## AMIGA DISKREKV

3,5" amigafarvet diskrev m.  
afbryder og gennemført bus 1195,-  
5,25" amigafarvet diskrev m.  
40 / 80 spors afbryder og  
gennemført bus. 1695,-  
Løst kabinet til 3,5" drev 175,-  
Løst kabinet til 5,25" drev 195,-  
Disk controller til Amiga 285,-  
Boot selector 98,-

## ADMINISTRATIVE LØSNINGER til AMIGA

Professionelt bogføringssystem.

### BUSY PACK

Den nye hurtige version !

Finansmodul 3650,-  
Totalsystem 7300,-  
Finans-Faktura-Debitor-Kreditor-Lager

## EPROMKORT TIL AMIGA 500 OG 1000

### NYHED !!!

EN AF DE HELT STORE.

AUTOBOOT fra Epromkort - Ja du læste  
rigtigt helt uden hardisk.  
Kortet har fuldt udvidet, plads til  
2 MB programmer i Epromdisk.  
På Amiga 1000 kan kickstarten lægges  
i Eprom, en utrolig tidsgevinst.  
Der medfølger specialsoftware, der  
sammen med vores eprombrænder, gør  
det muligt at fremstille eprom'er  
med dine yndlingsprogrammer.

Grundkort i kabinettet med gennemført  
expansionsbus og plads til 1 MB  
1995,-  
Udvidelseskort med plads til 2 MB.  
995,-  
Leveret med komplet Work Bench 1.3  
og Autoboot !  
3995,-

### AMIGA TOWER

ARBEJDER DU MED:

- \* Desk Top Publishing
- \* Desktop Video
- \* Reklame tegning
- \* Design / layout
- \* Lokal TV / Radio

Så få dig en professionel løsning.

TOWER opbygges efter dit ønske:

- \* AT-kort \* Acceleratorkort
- \* 4 pc-disk \* 4 amiga-disk
- \* Harddiske \* RAM-kort \* Genlock
- \* Netværk \* Flickerfixer
- \* Modem \* Videoprocessor-udstyr

## DIVERSE

Multiplayer kabel 139,-  
Støvhætte til Amiga 500 75,-  
Genderchanger til Amiga 1000,  
Nu kan meget 500/2000 udstyr  
bruges sammen med Amiga 1000 295,-  
3 1/2" diskette labels i endeløse  
baner 200 stk. 80,-

## KICKSTART OMSKIFTERE

MKI omskifter med plads til original  
1.2 prom samt den nye 1.3 prom 295,-  
MKII omskifter med plads til 3 kick-  
starter. Original prom plus 2 ekstra  
brændt i eprom efter ønske. 359,-

## TILBUDS HJØRNET

Workbench 1.3 sæt incl. manual 238,-  
Den nye kickstart 1.3 prom 285,-  
512 Kb ram udvidelse incl. ur  
med batteri backup. 1795,-  
Philips 8833 monitor, bemærk  
at der medleveres Amiga kabel  
til en værdi af 298 kr. 2495,-

POSTORDRE SALG - AFBETALINGS KØB



# Danske Commodore klubber

Ja du læste rigtigt - nu vil du hver måned i DIT Commodore magasin kunne finde en oversigt over aktive Commodore klubber, lidt information om klubbens arbejde, mødeaktiviteter og tidspunkter. Hvis din klub ikke er med på listen, så aflever kuponen til din klubfor-

mand, og bed ham udfylde den og sende den til:  
Forlaget Audio A/S  
"COMputer"  
St. Kongensgade 72  
1264 København K  
Mærk kuverten: "Commodore klubber"  
PS! Optagelsen er GRATIS!

## Computer Klubben Nordjylland

Niels Ebbesenegade 24, 2. sal  
9000 Ålborg  
Tlf. 08-116311  
Kontaktperson: Gunnar Andersen  
Klubben startede i 1984, og har 40 medlemmer.  
Mødeaften er: Tirsdage mellem 19-22  
Aldersgruppen er ALLE aldre  
Der bruges både Commodore og andre computere.  
Yderligere data: Ingen

## Blue/Data-Holmstrup

Jemaldervej 215  
8210 Århus V.  
Tlf. 06-263131  
Kontaktperson: Allan Levisen  
Klubben startede i 1985, og har 32 medlemmer  
Mødeaften er Mandag, fra kl. 19.  
Aldersgruppen er fra 14 år.  
Der bruges Amiga, C64 og 128.  
Yderligere data: Sæfremt medlemmer er interesserede i specielle kurser/aktiviteter der er økonomisk mulige arrangerer klubben det gerne.

## CBM 8000 Vestegnen

Ågården 50, 2.th.  
2635 Ishøj  
Tlf. 02-542199 Tirsdag og Torsdag fra 20-22.  
Kontaktperson: Jan Frørup  
Klubben startede i 1988 og har idag 14 medlemmer  
Mødeaftener er ikke fastlagte endnu med tider.  
Aldersgruppen er fra 20 år og op  
Der bruges KUN Commodore Serie 4000 og 8000!!!  
Yderligere data: Vi er en gruppe mennesker der er i fuld sving med at starte denne specielle klub op. Klubben er udelukkende baseret på de gamle professionelle CBM 8000 serie maskiner, som f.eks. 8032 eller 8296. Formålet med klubben er at udbrede kendskabet til disse maskiner, da man for en billig penge kan anskaffe sig ganske udemærket computer.  
Når vi finder nogle gode programmer, søger vi dem frigjort, så alle kan få glæde af dem. Vi laver også en stor del selv, både i ren BASIC, Comal 2.0 og baseret på Business ROM.

## Computergruppen Gladsaxe

Værebrovej 14, 1. 2.  
2880 Bagsværd  
Tlf. 02-988507  
Kontaktperson: Peter Colmorten  
Klubben startede i 1986 og havde 50 medlemmer da denne side blev oprettet - så fik vi meldingen 100 medlemmer, og 8 dage efter var tallet 125 - godt kørt Gladsaxe.  
Mødeaften er hver onsdag i Borgernes hus, Søborg Hovedgade 79, mellem kl. 18-22.  
Aldersgruppen er ALLE aldre.  
Der bruges både Amiga, C64, PC og andre.  
Som ekstra findes en MIDI-musikgruppe.  
Yderligere data: Gratis adgang for alle. Der er 3 PC computere til rådighed, plus en printer. Diverse monitortil Amiga, samt meget andet. Nærmere oplysning hos Peter Colmorten.

## Skovlunde Computer Forening

Lundebjergsskolen, Lundebjergvej 72  
2740 Skovlunde  
Tlf. 02-912682  
Kontaktperson: Ove Munch  
Klubben startede i 1983 og har 28 medlemmer  
Der er mødeaften hver tirsdag kl. 19 til.....  
Aldersgruppen er for ALLE aldre.  
Der bruges VIC20, C64, C128, Amiga 500/2000  
Yderligere data: Der undervises i BASIC, COMAL 80 og maskinkode, begyndere og øvede og specielle hardware grupper.  
Klubben afholder åbent hus aften, inviterer forskellige forhandlere til at demonstrere forskelligt udstyr. Derudover afholdes interne konkurrencer, samt med de andre klubber.

## Rander Computer Club

Udbyhøj 150, gården  
8900 Randers  
Tlf. 06411348  
Kontaktperson: Niels Steen Jensen  
Klubben startede i 1983 og har ca. 50 medlemmer.  
Mødeaften er hver onsdag fra kl. 19.30 - ??

Aldersgruppen er fra 10-70  
Der bruges her Amiga, C64, C128, PC og andre.  
Yderligere data: Klubben kører året rundt faste kurser eller studiekredse over forskellige emner. Aktiviteterne planlægges for et halvt år af gangen. For øjeblikket arbejder klubben med et elektronisk og BASIC kursus for begyndere i samarbejde med Randers Data Club.  
Der har iøvrigt gennem tiden været afholdt kurser i C64 maskinkode, BASIC, tekstbehandling og regneark, C. Mandelbrøt og meget andet.  
Aktiviteterne ventes fortsat. Der holdes også almindelige klubaftener. Klubben råder over egne maskiner, 4 stk. Klubben har et tidsskriftbibliotek og diskettebibliotek. Klubben arbejder sammen med andre klubber i det nord- og midtjyske.

## Randers Data Club

Lyrevej 6, Vorup  
8900 Randers  
Tlf. 06-439384  
Kontaktperson: Helge Buch Rasmussen

Klubben startede i: 1987  
Medlemstal: 75  
Mødeaftener: Onsdag og Lørdag  
Tidspunkter: Onsdag 19-22, Lørdag 9-12  
Aldersgruppe: Fra 8-72 (70% under 25)  
Maskintyper: 12 64'ere, 1 Amiga, 6 PC'ere.  
Faste kurser: BASIC - flere niveauer/AML/64'er Grafik/DOS  
Interessegrupper: Superbase 64/128/Amiga/AML - videregående.  
Derudover: Klubblad/Kontakt til andre brugergrupper

## COMBIT

Alekistevej 159  
2720 Vanløse  
Tlf. 01-745138 (Mandag)  
Kontaktperson(er): John/Poul/Carlo  
Klubben startede i: 1985  
Medlemstal: 22  
Mødeaftener: Mandag  
Tidspunkter: 19-??  
Aldersgruppe: 14-80  
Maskintyper: Commodore 64  
Klubben holder kursus i MC-Programmering. Temadage arrangeres, bl.a. med tekst og regneark fra Vizistar. Vi har 5 sæt 64'ere+EPROM-brændere, COMAL 80 og Expert Cartridge. Klubben afholder og deltager i forskellige konkurrencer.

## Los Amigos

Nøddevej 13  
7451 Sunds  
Tlf. 07 14 22 12  
Kontaktperson: Jørgen Kjærsgård  
Klubben startede i: 1987  
Medlemstal: 36  
Mødeaftener: Hveranden lørdag  
Tidspunkter: 10-??  
Aldersgruppe: 12-25  
Maskintyper: Amiga 500  
Der køres året rundt med faste kurser. Disse kurser er under ledelse af den kendte (!!!) Dr. Flap og omhandler:  
Maskinsprog, Højniveausprog og Symbolsprog.  
Desuden udvikles åbende nye ordere til C-biblioteket. Klubben råder over een fælles maskine, et stort diskettebibliotek, samt tidsskriftbibliotek.  
Der er kontaktpersoner i flere Midtjyske byer. Kontakt klubben

for nærmere information.  
Vel mødt!

## NEM-SOFT INT.

Postboks 348  
6400 Sønderborg  
Tlf. -  
Kontaktperson: Finn Jacobsen  
Klubben startede i: 1989  
Medlemstal: 25  
Mødeaftener: Ikke lagt fast  
Tidspunkter: Ikke lagt fast  
Aldersgruppe: fra 16-  
Maskintyper: Amiga 500/2000, C64 og IBM PC  
Klubben er nystartet i Sønderborg på 25 medlemmer, hvoraf 8 bor i Sønderborg og 17 i udlandet (Norge, Tyskland, Frankrig, Canada, USA, Australien). Disse står vi i kontakt med bl.a. via Modem. Klubben vil beskæftige sig med: MC-Programmering, grafik, musik, datatransmission, regneark. Klubben ønsker kontakt med andre bruger grupper.  
Der vil blive afholdt interne konkurrencer, og der vil blive udsendt et klubblad hver 3. måned. Klubmøderne vil evt. blive afholdt på Sønderborg hus. Der skal selv medbringes computer/grej.  
Skriv til os nu!!

## Holstebro Commodore Club (HCC)

Nørrelandskollen  
7500 Holstebro  
Tlf. 07-840329  
Kontaktperson: Henrik Sejersen  
Klubben startede i: 1984  
Medlemstal: 30  
Mødeaftener: Onsdag  
Tidspunkter: 19-22  
Aldersgruppe: 13 til ...  
Maskintyper: Amiga, C64.  
H.C.C. er klubben hvor det sker!! Klubben bryder deres hjerner med Amiga's ufattelige audio-visuelle muligheder.  
Som medlem af HCC har man adgang til klubbens bibliotek, der inkluderer tidsskrifter, litteratur og PD software.  
Klubbens foretrukne programmeringssprog er 68000 maskinkode, men andre sprog kan også komme på tale, hvis nogle medlemmer skulle være interesseret. Desuden afholder vi ofte weekend-kurser, konkurrencer og meget andet.

## Kupon:

### Oplysninger om vores Commodore klub:

Klubbens navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr/By: \_\_\_\_\_ Telefon: \_\_\_\_\_

Kontaktperson: \_\_\_\_\_

Klubben startede i 19 \_\_\_\_\_ Medlemstal: \_\_\_\_\_

Mødeaftener: \_\_\_\_\_

Tidspunkter: \_\_\_\_\_ Aldersgruppe: \_\_\_\_\_

Maskintyper: \_\_\_\_\_

Derudover max. 200 tegn med oplysninger om klubbens arbejde, kursusaktiviteter etc.



# EVENTYRERNES The Dungeon

**N**YX? "Hvad er det?", tænker du nok, men bare rolig, det er blot TDM's nye eventyr anmelder, der også går under betegnelsen Claus Nygaard.

Han vil fremover forsøge livet for os alle med anmeldelser af de nyeste adventures, og allerede i dette nummer har NYX kastet sig over "War In Middle Earth".

Lad os give ham en hånd med på vejen! (klap-klap- klap...)

## Dungeon Newsflash

"Spook" fra Level 9 skulle, som I sikkert ved, havde været ude allerede den 25 februar. Men firmaet har kontaktet os, dels for at fortælle at spillet ikke er ude før midt i maj, og nu under titlen "Scapeghost", så vi venter spændt.

## Adventure Games!

Og vi overlader ordet til The Dungeons nye adventureanmelder, NYX (ta-daa!):

Inden det går løs, vil jeg gennemgå den karakterskala, jeg vil ynde at bruge i fremtiden, når det drejer sig om "rene" adventures: **LYD** - begrebet dækker over al lyd i spillet.

**GRAFIK** - alt fra load-picture til slutbillede bedømmes. Præsentation - såvel indpakning, manual som skærmlayout overvejes her. **PARSER** - hvor godt og hvor hurtigt fortolkes dine kommandoer? **ORDFORRÅD** - siger sig selv, hvormange ord forstås spillet, hvor mange får du megabeskedene "I don't understand!". **SVÆRHEDSGRAD** - hvor svært er det at gennemføre spillet?

**VALUTA FOR PENGENE** - er prisen acceptabel i forhold til spillets værdi? **NYX MENER** - min helt egen karakter af spillet, uden hensyntagen af nogen art...

Og lad os så komme igang: "War In Middle Earth", Melbourne

House, CBM64, Spectrum, Amstrad, Apple IIGS, Atari ST, Amiga.

Version testet: CBM64 tape.

Hvis du er i tvivl (hvad du ikke burde være efter at have hørt navnet Melbourne House), kan jeg klart fastslå: spillet bygger over Tolkiens romanserie The Lord of the Rings, og bærer undertitlen - an interactive experience in Tolkiens trilogy.

Jeg skruer de objektive anmelderbriller på og kører løs. Du er Vorherre eller hvem ved jeg, iverthald kan du se hele den verden som spillet udfolder sig i, på een gang, og styre alle Frodos venner.

Din opgave er, at gøre alt det du gjorde i The Lord of the Rings og Shadows of Mordor, denne gang blot som hærfører, og jeg lover dig at det ikke bliver kedeligt.

Fem minutter efter at spillet er loadet ind, sidder du nemlig og sover tungt og vil i det fjerne kunne høre sværdenes klang (tag en tallerken og slå en stegedaffel ned i den i 3/4 takt), og dagene der går (skur et stykke sandpapir henover din disket-

testation), for tilsidst at vågne med et sæt, når alle dine mænd er slået ihjel!

Spillet er, for at sige det mildt, "lidt" mislykket! Lyden er ikke særlig vellykket og grafikken heller ikke.

Når dine hære bevæger sig rundt på kortet kan du blot sidde og vente på, at de skal blive angrebet af fjenden fra Mordor. De er markeret med en pixel, og du aner ikke hvor de er, før de har været i en 8 minutters kamp, hvor du stort set kun kan se passivt til.

Derefter har du mulighed for at se kortet i forstørret udsnit, hvilket redder dig, for du får ikke rigtigt nogle informationer, hvilket siger noget om hvor dårligt hovedmenuen er lavet!!!

Manualen er på 56 sider (de 40 på engelsk, de 16 på fransk/ tysk/italiensk), og det bedste er et 15 siders opslagsværk over personerne og byerne fra bøgerne. Her kan du nemlig, mens du venter på at de op til 20 minutters kampe skal udspille sig, quiz'e dig selv i paratviden om Tolkiens fantasiverden. Et stort plus blandt mange minusser.





**Leather Goddess of Phobos**  
- Vis billedet af katten til musen.  
Put "Untangling cream" i Tee-remover, for noget creme der kan hjælpe dig hos Midas.  
**Kings Quest III** - Lav en kage der forandrer dig til en kat, og giv den til din plageond.  
**DragonWorld** - Vis tanden til vagten ved byens port.  
**Perry Mason** - Gør politimanden usikker ved at spørge om pistolen har meget at skjule, og Julian mindst ligeså meget - det er bare at presse på.

## Hint Hunt

### The Scores:

Lyd	15%
Grafik	50%
Præsentation	40%
Parser/ordforråd	findes ikke
Sværhedsgrad	90%
(manualen fortæller at spillet er meget svært, hvilket jeg bidrager. Det sværeste er at holde ud til enden!!)	
Valuta For Pengene	10%
(vent til kronen devalueres med 500%)	
NYX mener	10%
(Det er ikke en af mine favoritter. Båndet kan dog bruges igen og igen og kassen er faktisk flot som husholdningsæske. Så hellere investere i Ultima-serien.)	
NYX	

### Helpline:

Brian Jakobsen, Skælskør har Gud-ved-hvor-mange problemer i "Leisuresuit Larry in the Land of The Lounge Lizards". Brian har rosen, ringen, hammeren, æblet, kniven og lubber, men kan alligevel ikke få damen på diskoteket med op i kanen.

Men det er ikke noget problem, Brian! Hør blot hvad TDM har at sige: Tag tilbage til Lefty's, og besøg damen ovenpå. Her er der nemlig en pakke chokolade, som disko-daskobruden vil sætte pris på!

Hammeren og kniven skal først bruges senere, der sker intet i cabaret'en og du skal kun have vin og rubber i shoppen.

To drenge, Dejan og Danny flakker rundt i Shadowgate, og har en forbandelse over sig. Drenge får også en sten i hovedet ved en bestemt indgang, og vil

gerne forbi to gargoyler.

En manglende bro skaber også problemer, ligesom de fire goblins, og staven fra slangen.

Forbandelsen slipper man af med, hvis man bruger en speciel scroll på globussen, og så skal man altså helt undgå den indgang med den faldende sten, samt de fire goblins!

Ved at bruge en anden scroll kommer man forbi de to gargoyler, og det gælder også for den manglende bro. Sidst men ikke mindst: staven er een af de vigtigste ting i hele spillet - bare vent og se!

### Brokkassen:

John Eriksen, Kokkedal har nogle spørgsmål angående "Pool of Radiancance":

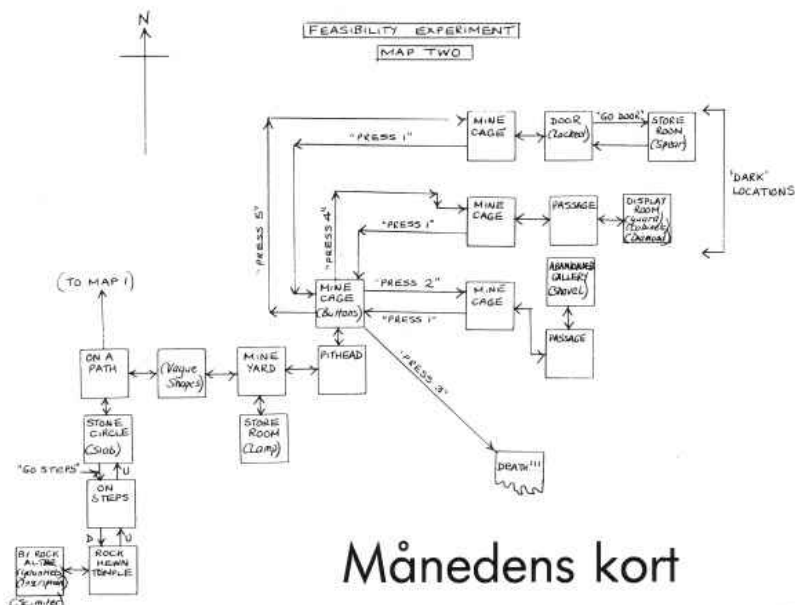
- 1) hvor ligger den store familiegrav i "Condoma textile house"?
- 2) Og hvor er våbnet med "great power" henne?
- 3) hvad er løsenordet i "Valjevo Castle" som alle monstre spørger efter?
- 4) hvorfor kan man ikke træne sig op fra level 5 til 6 med en "cleric"?
- 5)

hvor kan man finde "Nomaderna" som man skal dræbe?

Og så har vi modtaget et brev fra Morten Holmer der sidder fast i "Corruption":

- 1) Hvordan kører jeg BMW'en ud af parkeringskælderen?
- 2) Hvordan kommer ind på Bill's kontor, når han er gået og har låst døren?
- 3) Hvordan slipper jeg ud af hospitalet?
- 4) Hvordan kommer jeg ind på kasinoet?
- 5) Hvordan undgår jeg at blive skudt, når jeg falder i søvn på mit kontor?
- 6) Hvad skal jeg købe på apoteket?
- 7) Hvor finder jeg tingene til at barbere mig med?

Hvis du kender svarene, så send dem flaks ind til TDM!



## Månedens kort







# COMputer viser hvordan:

# BYG-SELV SA

**Har du lyst til at sample?  
Så spark lidt 220V veksel  
spænding i loddekolben.  
Læs artiklen, købstumperne  
ind til "COMputers" høj-  
kvalitets Amiga stereo  
soundsampler, og byg den  
selv.**

**S**ampling er hvad du kan med "COMputers" nye Stereo Sound Sampler. Der findes dog mange ting at sige om den sag, for:

## Hvad er sampling?

Sampling er at omforme et analogt signal til digitale informationer. Disse digitale informationer kan indhentes fra en lydkilde via en sampler til en computer som f.eks. en Amiga. I Amiga'en skal der anvendes noget relevant software, som forstår de digitale informationer som modtages gennem samplern og ind via parallellporten i Amiga'en.

Hvis softwaren er god, kan kvaliteten blive uovertruffen. Det det især drejer sig om for softwaren, er at beregne de digitale informationer på bedste, mest flydende måde.

Forestill dig man sig et koordinat-system med X og Y spring på 8 enheder, kunne et samlet signal f.eks. starte på X8,Y8, næste information på X16,Y16 etc...

Softwaren skal så selv "se" (læs: beregne) den mest flydende kurve mellem disse værdier, for at kunne gengive den mest nøjagtige kopi af den oprindelige lyd.

I virkeligheden indeholder et digitalt signal tusindvis af informationer, som der kan beregnes ud fra, men mange gange er programmørenes matematiske hjerne ikke helt med (Se f.eks. Perfect Sound programmet i forhold til Audiomaster I og II).

## Bits og kHz

De fleste samplere (omkring 99%) på markedet til Amiga idag, er 8 bit samplere. Dvs. samplern kan videresende 8 digitale informationer af gangen til computeren, mens en 16 bit sampler kan sende dobbelt så mange. Sampler man med 8 bit (denne sampler inklusiv), er det næste spørgsmål hvor mange kHz softwaren skal optage med. Der kan optages max. 56 kHz (56000 samplinger per sekund) på en Amiga standard version. 28 kHz på henholdsvis højre og venstre kanal, eller 44 kHz i mono på begge kanaler (foreløbigt kun muligt med Audiomaster II).

Hvad betyder så alt dette, og hvad kan jeg bruge det til? Jo at kunne optage en lyd med maksimal samplingsrate (56 kHz stereo), betyder det højest opnåelige antal digitale informationer som softwaren kan beregne lydcurven ud fra hentes ind i Amiga'en.

Kvaliteten bliver så også på højde med en Compact Disc pladespiller, bortset fra at den sampler med 16 bit, med en samplingsrate på omkring 41 kHz.

Dvs. en CD har altså næsten dobbelt så mange digitale lydinformationer den kan afspille som din Amiga.

Det er dog ikke umiddelbart til at høre megen forskel.

På Amiga'en er der blot et problem med at sample med så høj en samplingsfrekvens - nemlig hukommelse.

Samplers du med f.eks. 10 KHz, kan du optage en lyd i hukommelsen der varer 10 sekunder og fylder 100 K RAM i en aldeles rimelig kvalitet (jeg bruger altid selv denne rate, red). 40 KHz rate i 10 sekunder, fylder (ja du har gættet det) 400 K RAM!!!

Så det er ret væsentligt hvor god kvalitet du ønsker, til hvor meget hukommelse.

## Vores sampler

Den sampler du kan bygge ud fra denne artikel og diagrammer, er en vaskeægte stereosampler på 8 bit som indeholder følgende muligheder set fra den tekniske side:

8 bit svarer til 256 steps, dvs. dynamikken begrænses til 256 steps. Teoretisk set

er SNR (Signal to Noise Ratio, signal/støjforhold) =  $20 \log N$  dB, hvor N er lig med det antal bits. Med 8 bit bliver SNR = 48 dB, hvis man arbejder helt linært.

## Krav til samplern

Nogle af de første krav man bør stille til en sampler, er at den teknisk kan klare så høj en samplingsrate som muligt. Også for at kunne gengive de højeste frekvenser. Et lavpasfilter af mindst 4 grad, skal forefindes for at dæmpe brus og pip som fremkommer fra frekvenser højere end samplingsraten divideret med 2.

Når man kun råder over 8 bit, er man nødsaget til at have en dynamikkompressor. Denne gør at de volume-mæssige lave lyde også kommer med. Vi vil altså øge dynamikken.

Et andet krav er et lavt internt brus, og et stabilt nullepe - samplern skal helst være komplet lydløs, når der ikke samples.

Endeligt skal samplern kunne klare både mono og stereo, og derudover skal den være fleksibel, dvs. kunne fungere med alle standard musik- eller lydkilder, samt have kompatibilitet med det eksisterende software på markedet.

Ja så er det vel bare at begynde, og vi starter fra en ende af:

## Samplern - analogt

Samplern består af to hoveddele - en analog og en digital, som før omtalt. Vi gennemgår funktionen i store træk, så alle har en chance for at forstå hvordan det fungerer.

Den kompressor vil skal bruge er en slags ulinær styret forstærker. Kompressoren er af typen NE 570 N.

Ved en indgangsdynamik på ca. 96 dB komprimeres denne ned til ca. 48 dB. Signalet må senere udvides i samme udstrækning, hvilket gøres med en expander som tilsluttes Amiga'ens lydudgange.

Filteret vil vil bruge, er et såkaldt halv-digitalt filter, som er baseret på kredsen MF 10 CN. Det er automatisk justerende, så der skal ikke pilles ved noget her.

Eftersom vil vil have at samplern skal



# SAMPLER



kunne passe til de fleste signalkilder, har vi udrustet den med en forstærker, som har to funktioner. Dels fungerer den som helt lineær forstærker, men også som diskant-forhøjer.

Som lineær forstærker, kan den forstærke 0-8 ggr, afhængigt af hvordan P2 er indstillet.

Læg mærke til kondensator C9 eller C10 og P1 (fig.2), som er parallelkoblede med R7 og R6. En kondensator slipper lettere igennem høje frekvenser end lave. Med trimpotentiometeret P1, kan man altså variere kondensatorens indvirkning og på den måde få en diskant-forhøjelse. Denne forhøjning er så kraftig, at den kan overdøve Amiga'ens indbyggede diskant-filter. Resultatet bliver at man får en betydelig bedre lyd ud af det, selv om filteret er indkoblet.

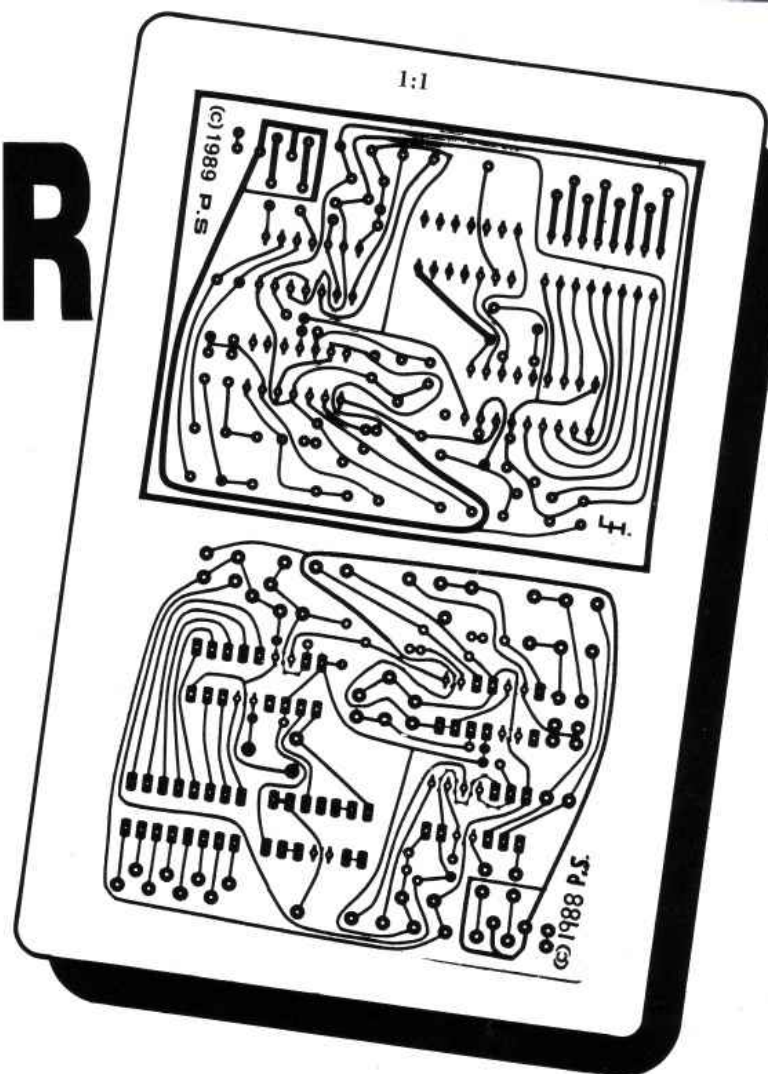
## Sampleren - digitalt

For at udnytte alle 8 databits, er det vigtigt at signalet som kommer fra forstærkeren, har en spændingssvingning på mellem 0 V og 2.46 V. Hvor de 2.46 V er spændingen der viser at alle bit er sat høje. I de tilfælde hvor man ikke kan bruge alle bittene, mindsker man dynamikken. Neutralspændingen kaldes også referens-spændingen, og er på ca. 1.2 V. Dette opnås med en såkaldt referens, Z1, se tegning 2.

Over referensen sidder et skruopotentiometer, hvis funktion er at justere nullejet. Ligger man lidt forkert, vil sampleren producere brus og knas, når den burde være lydløs.

Detter kommer sig af at man kan have mellem 2 trin, og at sampleren så ikke ved hvor den skal stoppe, men hopper mellem disse to trin.

Normalt kræver operationsforstærkeren både plus og minusstrøm, men i vores tilfælde har vi som bedste udgangspunkt +5V/20 mA. Operationsforstærkeren bliver nødt til at arbejde under disse vilkår, men istedet for flytter vi indgangssignaljorden (AGND) op til ca. +2.5V. Dette resulterer i at operationsforstærkeren opfatter signalet som vekselspænding. AGND, den analoge jord, fås med operationsforstærkeren OP3 i spændingsfølgerkobling.



Den type af AD-konvertere (Analog til Digital konverter), som vi bruger i denne byggeselv sampler, arbejder i henhold til princippet succesiv approximation (gætteleg!), SAR.

Når AD konverteren får en puls den skal ændre (min. 100 ns), fryses signalet via en "trace-and-hold" kreds. SAR-registret sætter så internt højeste databit, MSB, til 1 og resten til 0'er.

DA-konverterens ud-spænding sammenlignes med T/H-kredsens udspænding, og hvis DAC'ens spænding er højere, beholdes MSB=1 i SAR registret. Derefter gennemløbes alle bittene på samme måde. Hver databit kræver en hel intern clock-cycle, altså 8 totalt.

Modstanden R8 og kondensatoren C11 udgør den del af de ydre komponenter, som behøves for at få A/D'ens clock til at fungere. Med trimmeren C11 kan clock-frekvensen varieres, og den justeres til man får målinger på ca. 5  $\mu$ s på ben 4 på IC4.

Disse målingers længder er et mål på omdannings-tiden. På udgangene på IC4 sidder 8 beskyttelsesmodstande, hvis opgave netop er at forhindre overstrøm.

## Så skal der bygges!

Når du nu har læst funktionsbeskrivelsen, burde selve bygningen af sampleren ikke volde dig nogle større problemer. Start med at gøre dig godt bekendt med komponentlisten, og der kan specielt AD-konverteren måske være lidt sværere at få fat på.

Når du har fået fat på alle delene, er det til kredskortet, og det kan du selv lave ved hjælp af layoutet, Fig 3. Der findes to forskellige metoder, enten fotometoden/gnubning eller ætsepen/tape.

Når du har lavet kredskortet, bør du gennemgå det nøje og kontrollere om der ikke findes nogle afbrydelser eller kortslutninger.

Alle hullerne i printet, undtagen dem til potentiometrene og C11, skal være 0.8 mm, de resterende skal være 1-1.5 mm. Så monterer du resistorene og IC-holderne, så potentiometeret og kondensatoren, og til sidst alle halvlederne.

Beskyttelsesdioderne placeres på undersiden af kortet, eller ved tilslutningskontakterne. Check at D2 og D4 skal have kontakt med jord - intet andet!



## Data for stereo sound samleren

Omdanningstiden : max 5  $\mu$ s  
 Båndbredde : 50 kHz  
 Slew rate : 386 mV/ $\mu$ s (2.46V/50kHz)  
 sinus  
 Samplingsfrekvens : max 200 000 ggr/sek  
 SNR : min 45 dB  
 Indgangsspænding : 4-7V/6mA max  
 Indgangsimpedans : ca 120 kOhm  
 Udgang : 8 bit  
 Arbejdsstemp.(A/D) : -65 til +150 grader Celsius

Lod nu jordledningerne fast til potentiometrene, se Fig 3. Ovenover R3 på kredskortet, findes et hul, som er beregnet til det. Lod en ledning her, og lod den fast på P2, tilslut derefter P1 og P3 til P2's hul.

Så til D-konnektoren. Sørg for at du får fat i den rette. Han-stikket er til Amiga 500/2000, mens hun-stikket er til Amiga 1000 ejere. Begynd med at tilslutte ledningerne i D-konnektoren fra det ene hul, tegn farverne så du tilslutter dem rigtigt på kortet, se Fig 3.

Montering i kasse er behageligt, dels mindsker det ydre forstyrrelser, og dels bliver det betydeligt kønner at se på.

## Testning af samleren

Testning sker nemmest ved at du tilslutter samleren i Amiga's parallelport, tilslutter en lydkilde og checker om der modtages signal i det sampler-program du vil bruge.

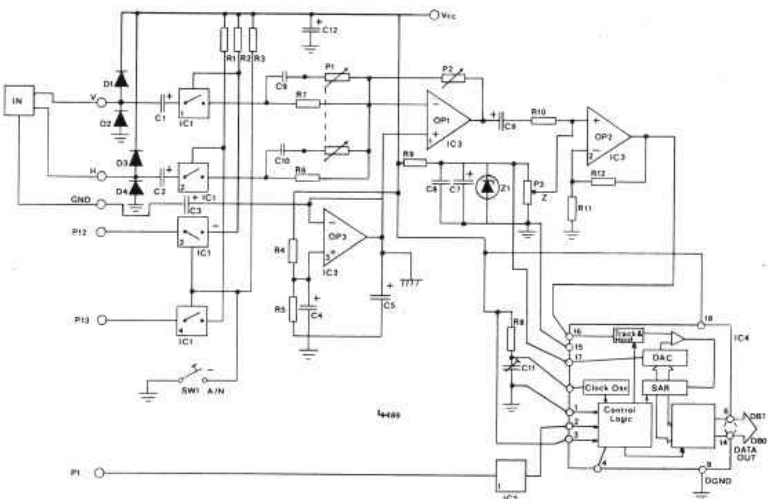
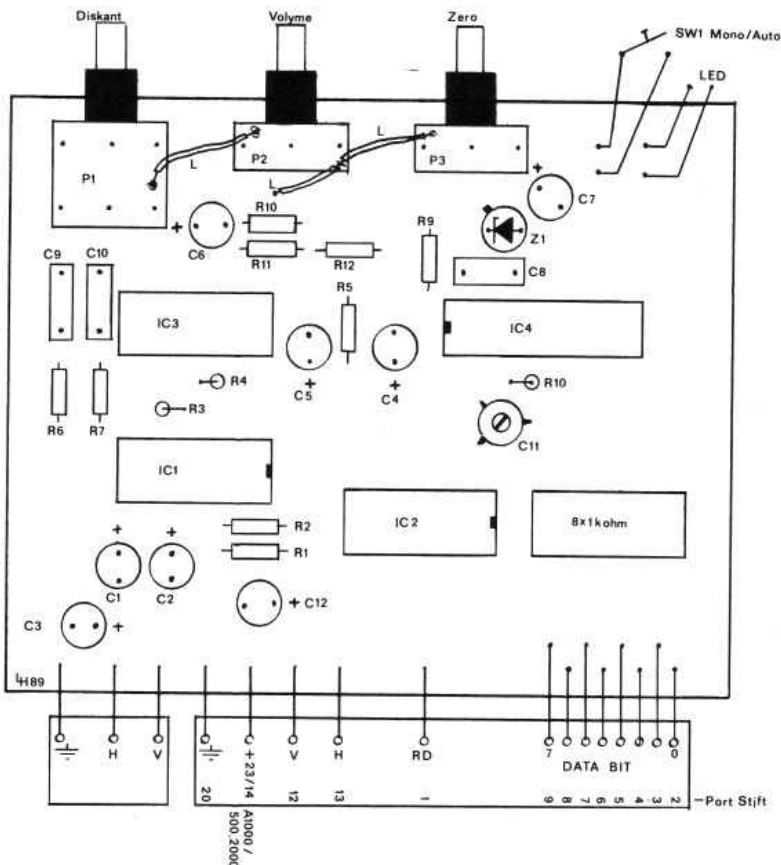
Sker der intet og det ikke hjælper selvom du justerer volumen, så check om du har 1.2 V over C7, og at du har en variabel spænding på ben 16 på A/D-konverteren. Hvis ikke - så check at alle ledninger sidder rigtigt mellem D-konnektoren og kredskortet.

Når samleren så fungerer som den skal, kommer du engang imellem til at justere nul-lejet. Det gør du på følgende måde:

1. Sæt volumen på 0
2. Sæt diskanten på 0
3. Juster nul-skruen til alt brus forsvinder
4. Stop lydkilden og juster volumen og diskanten op igen.

"COMputer" ønsker dig meget fornøjelse med byggesættet, og mange gode højkvalitets lydsamlinger i fremtiden.

Kim Isaksen  
 Peter Steen og  
 Ivan Sølvason



## Komponentlisten:

Modstand, 5%, 1/4w  
 R1-R4, R6, R7 = 120KOhm  
 R5 = 68KOhm  
 R8 = 100KOhm  
 R9 = 3.3KOhm  
 R10 = 10KOhm  
 R11, R12 = 2.2KOhm  
 8 x 1KOhm  
 P1 = 470KOhm stereopotmeter, 4mm0  
 P2 = 1MOhm, 4mm0  
 P3 = 100KOhm, 4mm0  
 C1-C5 = 10 $\mu$ F/16V elektrolyt stående  
 C6 = 1 $\mu$ F/50V elektrolyt stående  
 C7 = 47 $\mu$ F/16V elektrolyt stående  
 C8 = 0.1 $\mu$ F polyester (mini)  
 C9, C10 = 4.7nF polyester (mini)  
 C11 = Trimmer 5-65 pF (grå model)  
 C12 = 100 $\mu$ F/16V elektrolyt stående  
 D1-D4 = 1N4148  
 Z1 = referencespænding 1.2V ri = 0,8/hm, AD589JH

IC1 = 74HC4066 eller 4066 eller 4016  
 IC2 = 4011  
 IC3 LM324N Texas Instrument  
 IC4 = A/D omv. 5 $\mu$ , 8 bit AD7575  
 1 + kredskort V.6 (se layout)  
 1 x 25pol Dsub (hun = A1000), han = A500, A2000)  
 1 x strømafbryder on/off  
 3 x knopper til potmetrene  
 Tilslutninger fra lydkilden til samleren, eksempelvis 2 styk phono-stik  
 1 m 12-lederkabel + skærm  
 1 x skruer til 12-lederkablet



KATALOG ØNSKER  
ENDES GRATIS!  
PRØVEPRØVER ØNSK  
180 VC



# CPU

Ring  
efter vort  
katalog  
Amiga

## Danmark's Største Data Super-Marked!

Coming  
soon



**4.995,- incl. moms**  
**30 mb harddisc**  
**Amiga 500**

- ★ Autoboot (efter reset)
- ★ FFS - Fast File System
- ★ Kickstart 1.3 (reboot)
- også som 20/40/60 mb samt indbyg-  
ningsmoduler til Amiga 2000

### Har du C6 L/M Final Cartridge III

- vinduer
- utilities
- tools
- clock
- backup m.m.

**- 495,-  
incl. moms**



Amiga 500	4895,00
RAMudvidelser m.ur	1995,00
Multitplayerkable a minimum 2 stk.	149,00
Kings Quest	398,00
Printerkabel 3,0m:	148,00
Star LC-10 colour	2795,00
Star LC-10	2395,00
Navigator joystick	198,00
Mus C64	328,00
Photon Paint	995,00
Lyspen C64	398,00
Philips mon. 8833	2495,00
Philips mon. 8802	1895,00
Musemåtte	78,00
Rensdisk 3,5"	39,00
MIDI interface	595,00
Lyspistol	549,00
10stk. 3,5" disks	175,00
Printerkabel 1,8 m	118,00
Printerkabel 3 m	148,00
Discdrev 3.5" til Amiga	1395,00

Alle priser er incl. moms

### CPU 2000

Falkoner Alle 16  
2000 Frederiksberg  
Tlf. 01 24 21 21

### CPU 2610

Redovre Centrum  
2610 Redovre  
Tlf. 01 41 60 42

### CPU 2100

Østerbrogade 110  
2100 København Ø  
Tlf. 01 43 04 00

### CPU 8000

Åboulevarden 45  
8000 Århus C  
Tlf. 06 18 39 33

### CPU 9000

Nørregade 27  
9000 Aalborg C  
Tlf. 08 13 22 77

### CPU 2300

Amagerbrogade 124-126  
2300 København S  
Tlf. 01 55 25 00

Vi tager forbehold for ændringer i priser og specifikationer.  
Vi leverer med det samme, forudsat varerne er på lager.  
Alle priser er incl. moms.

### CPU 5000

Pogestræde 28-28  
5000 Odense C  
Tlf. 09 91 20 33



# Lykke- Spillet

**"COMputer" kan nu bringe resultatet af vores Lykke-konkurrence, som løb af stabelen for et par numre siden. 196 præmier er uddelt til læsere over hele landet. Vi bringer de vigtigste vindere her.**

**D**eltog du i vores Lykkespils konkurrence? Hvis ja, så kig vores vinderliste igennem, for at se om du var een af de heldige, eller måske har du allerede automatisk modtaget din Lykke præmie.

## Super Præmien

Er nok den mest spændende, idet een af vore abonnenter har vundet velnok REJSEN for to. Vinderen er: Søren Bertelsen, der bor i Vipperød. Han skal sammen med en kammerat (ven, veninde, familie eller andet) drage til London sammen med "COMputers" stab af nedarbejdere.

Sammen med DFDS har vi nemlig skruet en rejse sammen til dette års super computershow i London - The one and only PC Show 1989.

Super Præmien går fra Søren Bertelsens hjem til Esbjerg. Her overtager en DFDS luksus liner, som sejler videre til Harwich i England. På turen kan der overmattes i en 2 køjeskahyt.

Færgen har eget diskotek, så det bliver bestemt ikke kedeligt (Vi tog selv turen sidste år (og forrige)). Om morgenen køres der til hotel Royal Scott i London, hvor et lækkert dobbeltværelse står parat. Morgenmaden er inklusive, og der udleveres Central-Zone billet til Londons undergrundsbaner og busser. Det giver dig mulighed for sightseeing i byen efter det der virkelig drejer sig om - PC Show 1989 - året game mekka.

Nu kommer vi til OPLEVELSEN: Sammen med "COMputers" udsendte medarbejdere drages der til Earls Court, stedet hvor det hele sker, og 2 DAGE før der åbnes for offentligheden, nemlig på handelsdagene, kan Søren Bertelsen nå og se alt før almindelige mennesker får adgang.

Søren og ledsager vil blive udstyret med et VIP pressekort, som giver adgang til omtrent ALT hvad der er muligt at se på en udstilling af den størrelse, med frokost og aftenmad sammen med "COMputers" medarbejdere.

Søren og ledsager bliver den første dag guided rund på PC Show'et, og introduceret for vigtige nøglepersoner i computerbranchen.

Her kan du møde programmørerne bag alle de populære spil. Se hvad der sker bagved kulisserne på en sådan gigant udstilling.

Men det er ikke alt - Søren vil også få samples (vareprøver) af kommende spil, previews, færdige spil og programmer, T-Shirts, badges, og alt hvad der ellers kan opdrives hos de forskellige firmaer. Vi skal i hvert fald gøre vores til at Søren og Co. får en tur han ALDRIG glemmer!

## Lykkespilsvindere på numre:

Nr:	Præmienr:	Præmien:	Navn, sted:
125464	177	5 1/4" disketter	Villy Jespersen, Holstebro
110312	87	COMputer T-shirt	Henrik Madsen, Hørve
126859	94	COMputer T-shirt	Keld Høgh, Aulum
124666	174	Sony Walkman B52	Marleen Frost, Vordingborg
108092	48	A500 Video demo	Lene Zachariassen, Sv.borg
108966	154	Track & Field	Dan Nørgaard, Balling
133178	69	A500 Video demo	Hans Damgaard, Horsens
119582	3	5000 kr.gavekort	Henrik Filskov, Horsens
136631	77	Alcotini Stereo	Bo H. Thomasen, Roslev
150030	106	A500 Støvlæg	Christian Bak, Vallensbæk
149948	188	C64 Bedlam	Per J. Florman, Kbh. NV.
102925	1	Pioneer 25" Farve	Sebastian Bargmann, Virum
132616	46	A500 Video	Tom Iversen, Greve
135396	137	C64 RISK	Jesper Kolding, Skælskør
135173	151	1 pk. 3,5" disk	John Christiansen, Sæby
108578	121	A500 Video	Preben Nissen, Kolding
138645	161	C64 Jailbreak	Henrik Nielsen, Næstved
133821	134	C64 RISK	John Mikkelsen, Nyk. Sj.
123003	111	A500 Støvlæg	Brian Larsen, Skovlunde
123258	5	Microfiche Filer	Henning Rasmussen, Regstr.
120783	98	COMputer T-Shirt	Carsten Madsen, Agedrup
116973	140	C64 Shadowskimmer	Torben Isen, Herning
161632	13	Amiga Kindwords	Tommy Dahl, Kbh. Ø.
122297	118	C64 Støvlæg	Elly Feldvoss, Kbh. N.V.
156958	31	A500 Videodemo	Claus Jensen, Kbh. N.
103426	61	A500 Videodemo	Jens Rasmussen, Slagelse

## Lykkespilsvindere på abonnement:

Præmie:	Gevinst:	Navn:
Super Præmien	2 Rejser - PC-show	Søren Bertelsen, Vipperød
2. Præmien	Sony MIDI Rack	Thomas Reinhold, Odense S.
4. Præmien	Easyl Tegnebræt	Jannik Holgersen, Neksø
6. Præmien	Microfiche Filer	Axel Pedersen, Rødovre
7. Præmien	Microfiche Filer	Jørgen Kristensen, Ålborg Ø
8. Præmien	Microfiche Filer	Jørgen Sønderstrup, KBH NV.
9. Præmien	Microfiche Filer	Mark Hansen, Grever
12. Præmien	Kindwords v. 2.0	Jørgen Risgaard, Holbæk
13. Præmien	Kindwords v. 2.0	Martin Hansen, Sdr. Felding
14. Præmien	Kindwords v. 2.0	Finn Justesen, Glostrup
15. Præmien	Kindwords v. 2.0	Michael Rasmussen, Randers
16. Præmien	Hicalc	Frank Nelsson, Glostrup
17. Præmien	Hicalc	Søren Torbensen, Balderslev
18. Præmien	Hicalc	Niels Schuum, Helsingør
19. Præmien	Hicalc	Michael Torndahl, Vojens
20. Præmien	Hicalc	Thomas Nielsen, Kolding
71. Præmien	64'er motherboard	Bjarne Frøberg, Beder
72. Præmien	64'er motherboard	Anni Kristiansen, Esbjerg
73. Præmien	64'er motherboard	Verner Qvotrup, Valby
74. Præmien	64'er motherboard	Brian Jensen, Roskilde
75. Præmien	64'er motherboard	Aage Jensen, Nordborg
77. Præmien	Alcotini Sampler	Allan Justesen, Horsens
78. Præmien	Alcotini Sampler	Allan Andersen, Valby
79. Præmien	Millennium Brætsp.	Erik Lassen, Rødovre
80. Præmien	Millennium Brætsp.	Rolf Chrintz, Humlebæk

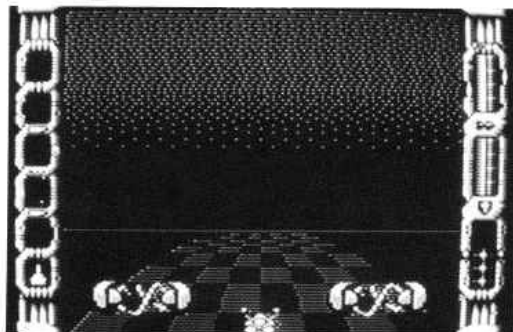
Resten af de mindre præmier vil automatisk blive fremsendt senest 14 dage efter dette blads udgivelse.

**OBS! udbetalte præmier kan IKKE byttes eller refunderes.**



# Games

## CHECK UP!



### ELIMINATOR

HEWSON

Hvis du godt kan lide at køre uden at komme nogle veje, så er det en god ide at købe spillet **Eliminator** til din C64, tage solbriller og kasket på (en særlig rund og spids hat vil også kunne gøre det), for derefter at ræse ud i intetheden.

Du vil i så tilfælde hurtigt opdage at det er muligt at køre meget langt ind i din C64 uden at der sker noget som helst interessant. Onde tunger kunne foranlediges til at hævde at størrelsen af dit intellekt i en sådan situation, er omvendt proportional med længden af den tid, du på denne måde bruger foran spillet **Eliminator**.

Der er ganske givet nogle, der vil blive siddende længe nok til at der dukker flere fremmede fartøjer frem på din grafikmotorvej for stupide eksistenser, og de vil i følge manualen selvfølgelig blive udsat for indtil flere vanartede skabninger, der bevæger sig livligt rundt i baggrunden.

Af og til skal du desuden sno dig igennem diverse forhindringer, der på ret effektiv måde sætter en stopper for din færden. Denne spændende modstand skal du eliminere for endeligt at destruere den krigsmaskine, der udover at være ond og modbydelig hedder **Eliminator**, også danner baggrunden for spillet. Det var handlingen,

for den er absolut ikke mere plads værd.

Spillet **Eliminator** har een enkelt feature, der fortjener at blive nævnt. Hvis du gennemfører et level får du et password udleveret, hvilket du senere kan bruge som adgangskriterium til det pågældende level. Det er en dejlig ting at Hewson erkender, at det ikke er formålstjeneligt at lade folk sidde og gennemspille de samme levels gang på gang.

Det er ikke lige frem fordi grafikken i **Eliminator** er den mest glidende man kunne forestille sig, og selv om spillet ikke er fuldstændigt godnat, er det lige som, der mangler noget væsentligt at spille om.

Mit tip bliver i tilfældet med **Eliminator**, at du er bedre tjent med at bruge pengene på en stor klump modellervoks, den kan du i det mindste bruge fantasien på, og det er vel altid bedre at få skidt på fingrene end skidt i øjnene.

Grafik	7
Lyd	8
Action	6
Fængslede	6
Pris/kvalitet	7

Claus Leth Jeppesen

### DENARIS

## Rainbow Arts

**Denaris** er simpelt hen prototypen af et action spil. I spillet flyver du glad igennem en meteorstorm, mens underlige objekter flyver rundt om ørene på dig, og giver dig sure opstød.

For at spillet ikke skal ende med at du knækker dig udover tastaturet, kan du i **Denaris** hele tiden forbedre dit rumskib, ved at opsamle diverse space-lace-action-extension-tilbygninger. Er det f.eks. en ekstra laser kanon, du i lang tid har gået og drømt om, flyver du blot ind i den dertil indrettede grafikdime, hvorefter dine drømme bliver til hårde ufølsomme realiteter.

Alle de underlige grafik dimser, ændrer hele tiden form og strategi efterhånden som du udvikler dit skib, således at du ikke skal regne med at **Denaris** bliver et nemt spil hen af vejen.

Faktisk varer det ikke længe inden spillet udvikler sig til at blive en mere eller mindre umulighed. Men da sådanne udfordringer næppe slår et hårdt prøvet C64 publikum af pinden, bliver **Denaris** hurtigt et meget action krævende, hvor det er svært at undgå en lidt trang følelse af, at der ikke er plads til ens skib på skærmen.

Grafikken i **Denaris** er ganske velproduceret, bortset fra styringen af dit rumskib, der akkurat er en kende for hurtig. Dette resulterer i, at du ofte kommer til at kolliderer med spillets mange meteoritter, der mange gange kræver, at du passerer dem meget tæt på. Men

rent bortset fra denne mindre detalje, der dog ikke er mindre end at du dør af den et par gange pr spil, lider **Denaris** ikke under for nogle fatale programmerings- og ide-brølere.

Variation findes der endda også i spillet, hvilket kun lader tilbage at ønske, at der også var lidt mere udfordring til spillerens intellekt.

**Denaris** er sådan set et udemærket spil, der ikke fortjener at blive sablet. Men så rækker rosen heller ikke længere, for der er heller ingen grund til at tro, at **Denaris** bliver årets actionhit.

Så kan det iøvrigt godt undre en, at der på spillets bagside er screenshoots fra Amiga versionen af **Denaris**, som er et helt andet spil, både spillemæssigt, idemæssigt, lyd-mæssigt og grafisk?????

Vi synes bestemt (mindst 100%) at Amiga versionen er det gammelkendte Amiga spil Katakis, der fik en sag på halsen, fordi det lignede en arcade maskine, men hvem ved!!

Endnu et softwarehus' halvhjertet forsøg på at narre publikum, distributører og forhandlere, for at spare på annonce budgettet, og spare på indpakningen.

Grafik	8
Lyd	8
Action	8-9
Fængslede	8
Pris/kvalitet	8

Claus Leth Jeppesen







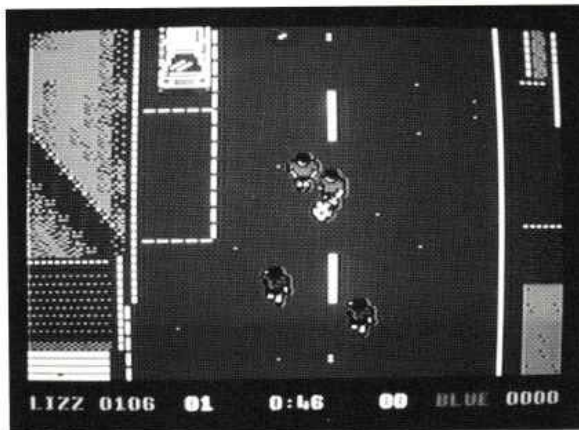
## 4 SOCCER SIMULATORS

Der er mange mennesker der tror at kvantitet altid overgår kvalitet, og filosofien bag ved dette ræsonnement skinner ret tydeligt igennem **4 Soccer Simulators**. Hvis 4 altid er bedre end 1, så er der selvfølgelig ingen tvivl om at dette spil udmærker sig meget direkte som spillet, der bare har det hele. Men hvis du kigger lidt nærmere på sagerne, finder du hurtigt ud af at, **4 Soccer Simulators** er et spil, der i variation ikke er mere udviklet end så mange andre soccer-spil.

I **4 Soccer Simulators** kan du vælge imellem at spille hjemme i baggården sammen med alle ungerne, eller du kan i stedet vælge at spille et 11 mands fodbold spil i mere professionelle omgivelser.

Men uanset hvad du vælger, er det nu alligevel en meget god ide at starte i gymnastikrummet, i hvilket det er muligt at styrketræne for på den måde at maximere dine chancer på banen. I gymnastikrummet træner du dig selv op, ved at lave alle de almindelige fysiske grundøvelser, som f.eks. arm-bøjninger, chin-ups etc. Det er ikke fordi denne del af soccer-spillet hører til den mere underholdende del af spillet, den er tvært imod meget trivial, idet det udelukkende gælder om at udføre diverse rykvisse gentagelser med joysticket, der meget hurtigt udvikler sig til den rene rutine.

Den mere spændende del af soccer-spillet starter først så snart du træder ind på fodboldbanen. Lige-gyldigt om du spiller hjemme i baggården eller på stadion, så kommer man ikke uden om at **4 Soccer Simulators** er gengivet i en virkelig god grafik, der i den grad formår at give spilleren indtrykket af, at han har kontrol over bolden.



Lyden der på strålende vis understøtter spillet, viser at programmerne bag ved spillet har taget emnet virkeligt alvorligt, og forsøgt at skabe en god fodbold stemning.

Hvis du spiller baggårdsversionen i **4 Soccer Simulators**, er der ikke mere end 3 spillere på hvert hold, og kampen udspilles på en stille villavej, midt imellem folks parkerede biler eller i deres velplejede haver. Da der ikke er nogen dommer, klarer du meget ofte frisa, når du forsøger dig med de beskidte kneb, så som grove tacklinger, et knæ i mellemgulvet eller en lidt for fremskudt albue. Sådanne aspekter i fodbold, er selv om de

ikke er særlig sportslige, ikke desto mindre meget underholdende.

Når du i spillet kommer løbende med bolden, og du ser der kommer en modspiller hen imod dig, kan det ofte meget vel betale sig at forsøge at lægge bolden over til en af dine medspillere, som står placeret længere fremme på banen. Lige så snart du har sendt bolden afsted, kan du ved at trykke et let tryk på fireknappen, vælge en ny aktiv spiller i blandt dine spillere, således at du hele tiden har fuld kontrol over spillet. På denne måde er du sikret konstant, at være der hvor tingene sker i **4 Soccer Simulators** i modsætning til andre sportsspil i denne stil.

Selv om **4 Soccer Simulators** ikke er i helt samme klasse som den efterhånden legendariske International Soccer, så er spillet alligevel slet ikke helt ved siden af. Der er både fart og spænding over spillet, og man fornemmer helt tydeligt, en meget sikker grafikbehandling, der giver spilleren en ultimativ følelse af kontrol over spillet.

Grafik	9
Lyd	10
Action	9
Fængslende	9
Pris/kvalitet	9

Claus Leth Jeppesen



# Games

## CHECK UP!

### STARBALL

Break-out konceptet er blevet godt brugt i denne måned. Ikke nok med at *The Revenge Of Arkanoïd* er på banen, nej spillet **Starball** gør såmænd også flittigt brug af princippet bag dette gammelkendte koncept.

I **Starball** styrer du og eventuelt din kammerat et/to bat, der farer op og ned af skærmen. Bag ved dit bat finder du murstensvæg, bestående af 2 rækker med brikker. Hvis bolden rammer væggen ødelægges muren selvfølgelig gradvist, og du skal derfor forsøge i videst mulig omfang, at afskærme murstensvæggen med dit bat. Det kan nemt volde sine problemer, idet dit bat kun bevæger sig i en forholdsvist lav hastighed, der til tider gør det til noget af en krævende opgave, at forsvare muren. Udover kuglens hastighed er problemet desuden, at kuglens kurs ofte er temmelig uforudsigelig. Det sker meget tit i spillet, at kuglen lige før den skulle ramme dit bat, pludselig ændrer retning fordi den rammer noget af det irriterende tingeltangel, som farer planløst rundt på banen. Men da disse betingelser gælder for begge spillere, og da de bringer usikkerhedens spændning ind i **Starball**, må dette fremmede grafik lrum larum hilse velkommen, også selv om det nogen gange er anstrengende.

Hver kamp i **Starball** varer 1.5 minutter, og når kampen er færdig loades en ny baggrund ind, hvis du vel at mærke har klaret uafgjort eller vundet kampen.

Spiller du i enkelt spiller mode, bliver computermotstanderen gradvist dygtigere, samtigt med

at bolden går hurtigere og hurtigere. Heldigvis har du mulighed for at forbedre dit bats færdigheder, ved at gøre det større eller hurtigere. Dette gør du i praksis ved at skyde bolden ned på nogle underlige poler, som er placeret i toppen samt i bunden af skærmen. Men du skal være indstillet på at disse poler ofte returnerer bolden imod dig.

Grafik set er **Starball** ikke noget pixelldorado. Vel er det nogle flotte baggrunde, der løbende bliver loadet ind undervejs, men den rent bevægelsesmæssige grafik ændrer sig ikke betydeligt i spillet. Og da spillet i forvejen ikke er lavet i bemærkelsesværdig god grafik, er det lige som om at **Starball** savnes god og variationsrig grafik.

**Starball** er ikke ligefrem et spil du taber pusten af bar facination over, men da spillet decideret er lavet med henblik på to spillere, bliver **Starball** meget hurtigt præget af det konkurrencemæssige aspekt imellem spillerne, hvilket gør det rimeligt spændende.

Men sidder du alene og spiller imod computeren finder du hurtigt ud at der faktisk er mange andre ting, som er væsentligt mere interessante end at sidde at spille **Starball**. Jeg gik f.eks. igang med at skrive denne anmeldelse.

Grafik	7-8
Lyd	8
Action	9
Fængslende	8
Pris/kvalitet	8

Claus Leth Jeppesen

### THE DEEP



De kronede G7000 dage ligger efterhånden et godt stykke tid tilbage, men af og til bliver man godt og grundigt mindet om dem, når et typisk G7000 inspireret spil overraskende popper frem.

Et sådant spil er **The Deep** et rigtigt godt eksempel på. Grafikken er selvfølgelig en del bedre (selv om det ikke er overvældende meget), men temaet er stort set identisk, og svinger godt med spilkonceptet fra TV-spils dagene.

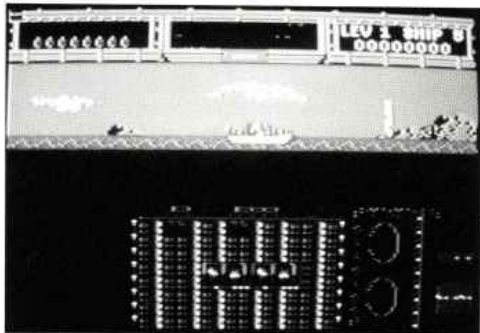
I **The Deep** er du kaptajn på et stort slagskib, der konstant bliver hjem søgt af små aggressive ubåde. Den nemmeste måde hvorpå du bliver dine undersøiske plageånd kvit, er ved at dumpe dusinvis af dydbomber ned til dem.

Når du har kastet en dydbombe, og du kan forudse at den ikke rammer målet, fordi du har timet udkastningen forkert, så skal du blot flumre lidt med joysticket, hvorefter dine bomber falder hurtigere ned igennem vandet.

effektive dydbomber, mens andre ændrer sigtesystemet til et der er mere effektivt. En særlig vigtig kapsel er den, der tillader dig at lave dit skib om til et undervandsfartøj, som gør det muligt for dig at dykke ned på bunden for at opsamle værdifuldt løse. Hør hov hvor blev realismen pludselig af? Nååå ja, det er jo bare et sælsomt gammelt TV-spil, der pludseligt spiller fandanko på en C64, ingen grund til at tage det særligt alvorligt.

Det er ofte nogle meget varierende faktorer der gør sig gældende for hvorvidt et spil er underholdende eller ej. I **The Deep** skal det med det stærkt pointeres, at hvis spillet var godt (bare rolig - det er det ikke), så har grafikken absolut ikke noget med den sag at gøre. Hele spillets grafiske fremstilling er spillet igennem lavet jævnt kedeligt.

Ubådene er blot nogle aflange stænger, og hvis du rammer dem



Udover ubåde sejler der også der også nogle krabbelignende undervandsfartøjer rundt under dig. Disse fartøjer er en hel del mere irriterende, idet de ikke som det er tilfældet med ubådene, nøjes med at sejle forbi i en enkelt fastlagt retning. Nej sørme om de ikke forfølger dig, som var du en virkelig lækker sild.

Hvis det lykkes dig at ramme et af disse ivrige krabbefartøjer, stiger der langsomt en lille kapsel op til overfladen med et bogstav påklæbt på siden. Når kapslen kommer op skal du opsamle den inden der er gået 3 sekunder, hvorefter en helikopter gør sin entre på skærmen.

Ved at placere sit skib under helikopteren skal du opsamle, hvad helikopteren smider ned til dig. Karakteren af det der bliver smidt ned er helt og holdent afhængigt af hvilket bogstav, der var påklæbt på siden af kapslen du samlede op. Nogle kapsler giver dig særlige

bliver man meget nemt helt flov på programmørens vegne, over at de er i stand til at frembringe en så talentløs eksplosion.

En samlet evaluation af **The Deep** viser da heller ikke særligt overraskende, at spillet simpelt hen er bundløst kedeligt. Hverken ideen eller grafikken formåede at bringe bare en lille gnist af begejstring frem under testen af dette spil. Der var bare ingen spændende udfordringer, der var værd at tage op, og du skal ganske enkelt kede dig helt usigeligt (og så findes der mange andre gode spil), før du du får noget ud af dette spil rent underholdningsmæssigt.

Grafik	6
Lyd	6
Fængslende	6
Action	7
Pris/kvalitet	6

Claus Leth Jeppesen





# **CREATIVE SOUND SYSTEMS**

## **FÅ VERDENS BEDSTE HI-FI STEREO LYD PÅ DIN AMIGA**

**KUN KR.  
849,-**  
incl. moms.



### **SP8-STEREO SOUNDSAMPLER**

- Med op til 110 KHz samplerate.
- Hi-Fi lyd 0-14,4 KHz
- Kompatibel med alle Amiga-modeller
- Kompatibel med alt software
- Stereo/mono software omskiftning
- Bruger kun parallel port.
- Seriel port fri til f.eks. MIDI.
- Sikringskredsløb på dataudgange.
- Variable indgange fra mikrofon til Line.
- DC Koblet, kan bruges til DC målinger.
- Belaster ikke Amiga'en.
- Incl. ekstern strømforsyning
- Incl. helt nyt fuld-editeringssoftware.
- Dansk manual
- Dansk kvalitetsprodukt

**NY  
SAMPLER!**

**S** P8 – Soundsampler er en enhed som kan få din Amiga til at ligne en stereo-båndoptager. Du kan indspille musik, lyde og tale. Ved editering på skærmen kan du ændre lyden til hvad du ønsker i dine spil, programmer, musik jingler, musikmix eller reklameindslag.

## **OMBYTNINGS- TILBUD!**

– Hvis du ejer en SP8- soundsampler, ombytter vi den til en SP8-Stereo GRATIS.  
Det vil sige, at du kun skal betale for det nyeste stereo software fra Creative.  
Prisen for dette er KUN kr. 399 incl. moms.

**M** E4 er en enhed som med en Amiga og et keyboard kan udgøre et professionelt lydstudie. Med Amigaens 4 lydkanaler kan samplede lyde afspilles synkront med keyboards!

### **ME4 Prof. MIDI-interface**

- Overførselshastighed 32 Kbaud.
- 100% MIDI-Standard.
- Kompatibel med alle Amiga-modeller.
- Optoisoleret input.
- Bufferet MIDI- through.
- Separate buffere for alle 4 outputs.
- Mulighed for ekstern strømforsyning.
- Dansk kvalitets produkt.
- Montering på sende- og modtagedata.

**KUN KR.  
695,-**  
incl. moms.



 **CREATIVE SOUND SYSTEMS**

**01 47 46 14**

Leverer også til forhandlere



## Megascroll

```

10 FOR T=4096 TO 4503:READ A:POKE T,A
:2-Z+A:NEXT:IF Z<>42906 THEN PRIN
T"DATAFEJL":END
20 FOR I=0 TO 255:POKE 5376+T,I:NEXT
:POKE 139,32:POKE 140,160
:POKE 141,5
30 PRINT"(CLR)START=SYS4096"
100 DATA 120,169,32,141,20,3,169,16,
141,21,3,169,1,141,26,208,141,13,
220,169,27
101 DATA 141,17,208,169,1,133,253,
133,254,88,96,46,25,208,169,50,
141,18,208,165
102 DATA 253,141,22,208,160,8,162,
232,202,208,253,136,208,248,165,
253,56,229,141
103 DATA 133,253,48,3,76,49,234,233,
247,133,253,189,1,4,157,0,4,189,
41,4,157,40
104 DATA 4,189,81,4,157,80,4,189,121,
4,157,120,4,189,161,4,157,160,4,
189,201,4
105 DATA 157,200,4,189,241,4,157,240,
4,189,25,5,157,24,5,189,65,5,157,
64,5,189
106 DATA 105,5,157,104,5,189,145,5,
157,144,5,189,185,5,157,184,5,189,
225,5,157
107 DATA 224,5,189,9,6,157,8,6,189,
49,6,157,48,6,189,89,6,157,88,6,
189,129,6,157
108 DATA 128,6,189,169,6,157,168,6,
189,209,6,157,208,6,189,249,6,157,
248,6,189
109 DATA 33,7,157,32,7,189,73,7,157,
72,7,232,224,38,240,3,76,71,16,
166,254,202
110 DATA 134,254,16,6,32,97,17,76,49,
234,164,139,166,140,138,46,0,18,
176,1,152
111 DATA 141,38,4,141,78,4,141,118,4,
138,46,1,18,176,1,152,141,158,4,
141,198,4
112 DATA 141,238,4,138,46,2,18,176,1,
152,141,22,5,141,62,5,141,102,5,
138,46,3,18
113 DATA 176,1,152,141,142,5,141,182,
5,141,222,5,138,46,4,18,176,1,152,
141,6,6
114 DATA 141,46,6,141,86,6,138,46,5,
18,176,1,152,141,126,6,141,166,6,
141,206,6
115 DATA 138,46,6,18,176,1,152,141,
246,6,141,30,7,141,70,7,138,46,7,
18,176,1,152
116 DATA 141,110,7,76,49,234,169,8,
133,254,169,0,133,251,133,252,173,
0,21,10,38
117 DATA 252,10,38,252,10,38,252,133,
251,165,252,24,105,208,133,252,
169,51,133
118 DATA 1,160,0,177,251,153,0,18,
200,192,9,208,246,169,55,133,1,
238,108,17,96

```

**Program: Big big Scroll**  
**Maskintype: C64**  
**Gevinst: 300 Kr.**

Hermed bringer vi endnu et scroll-program, og det skyldes at effekten er temmelig "fed". Programmet laver en scrolllinie hen over skærmen - ganske som normalt - men denne linie er mega-stor, faktisk er bogstaverne 8\*22 tegn, så her er virkelig noget for de nærsynede.

Programmet kan scrolle hele 255 tegn, og de kører i uendelig løkke, således at den f.eks. kan stå i et butiksvindue.

Nuvel, da programmet er lavet i maskinkode, er der visse ting, der kan stilles. F.eks. er det muligt at ændre hastighed, scroll-tekst baggrunds-tegn og forgrunds-tegn.

Scroll-teksten hentes fra adresserne: \$1500 - \$15FF (5376 - 5631) og skal ligges derned med enten POKE eller en maskinkode-

monitor. Teksten skal ikke lægges ned som ASCII, men som skærm-koder, det vil i praksis sige, at skal du skrive COMpuTer, skal du POKE følgende koder ned i adresse \$1500 og frem:

**67, 79, 77, 16, 21, 20, 5, 18**

OG så skal du have valgt store/små bogstaver (ikke Store/grafik).

**Scroll-hastigheden kan ændres i adresse 141**

**Baggrundstegnet kan ændres i adresse 139**

**Forgrundstegnet kan ændres i adresse 140**

Programmet starter op med en meddelelse om, hvordan scrollen startes.

Indsendt af:  
 Jesper Madsen  
 Rørmosen 51  
 4000 Roskilde

## Twisting char

```

10 FOR I=0 TO 255:POKE 5376+I,
4+4*SIN(5*PI*I/255):NEXT
20 FOR T=4096 TO 4365:READ A:POKE T,A
:2-Z+A:NEXT:IF Z<>29544 THEN PRIN
T"DATAFEJL":END
30 FOR I=0 TO 10:READ A:POKE 4864+T,A
:NEXT:PRINT"01---110"
:PRINT"START=SYS4096"
100 DATA 32,176,16,120,169,29,141,20,
3,169,16,141,21,3,169,1,141,26,
208,141,13
101 DATA 220,169,27,141,17,208,88,96,
46,25,208,169,249,141,18,208,169,
0,162,0,157
102 DATA 8,34,232,224,88,208,248,169,
11,133,253,173,64,3,133,250,173,
94,3,133,251
103 DATA 160,0,174,0,21,177,250,29,8,
34,157,8,34,173,66,16,24,105,3,
141,66,16,200
104 DATA 192,8,208,231,173,66,16,24,
105,238,141,66,16,173,71,16,24,
105,8,141,71
105 DATA 16,141,74,16,144,6,238,72,
16,238,75,16,238,54,16,238,59,16,
198,253,165
106 DATA 253,208,178,169,0,141,66,16,
169,84,141,54,16,169,75,141,59,16,
169,8,141
107 DATA 71,16,141,74,16,173,0,21,
141,101,21,162,0,189,1,21,157,0,
21,232,224,101
108 DATA 208,245,76,49,234,169,51,
133,1,160,2,162,0,189,0,208,157,0,
32,232,208
109 DATA 247,238,186,16,239,189,16,
136,208,236,169,55,133,1,169,208,
141,186,16
110 DATA 169,32,141,189,16,169,255,
162,0,157,0,37,232,224,8,208,248,
169,24,141
111 DATA 24,208,160,0,169,0,133,250,
24,185,0,19,42,38,250,42,38,250,
42,38,250,153
112 DATA 64,3,169,250,24,105,32,153,
75,3,200,192,11,208,223,96,2
115 DATA 33,33,33,8,1,12,12,15,33,33,
33

```



*Vil du vinde 500 kroner skattefrit? Har du check på programmering? Så fat din computer - og lav den mest fantastiske programrutine du overhovedet kan opfinde. Men betingelsen er, at den ikke må være over 20 linier lang.*

**Program: Lykkehjulet**  
**Maskintype: C64**  
**Gevinst: 500 Kr.**

Har du set lykkehjulet på TV2?

I så fald ved du, hvor let det er at gætte alle de ord, der bedes om. Og i så fald skal du prøve dette program - der viser, at når du selv skal gætte, er det faktisk meget sværere end ellers.

Programmet lader dig vælge det der skal gættes, f.eks. "Bagkofanger", og dernæst skal du indtaste hvilken kategori det er, f.eks. biltilbehør.

Når du så har indtastet disse to ting, skal en kammerat gætte ordet du skrev ind, og han kan kun vælge konsonanter. Ved hvert rigtig konsonant giver programmet et "Beep", og alle bogstaver mågen til, i ordet oplyses - altså ganske som i lykkehjulet.

I programmet er der en begrænsning, der ikke er i det rigtige "lykkehjul". Du kan nemlig ikke gætte ordet, før du har alle konsonanter - og prøver du, vil du komme galt afsted!

Altså: I skal være to spillere, som skiftes til at finde på ord, og skrive dem ind. Eller også kan du selv ændre i programmet så du kan gætte, og måske lægge man-

**100.-**

**Program: Twisting Char**  
**Maskintype: C64**  
**Gevinst: 100 Kr.**

Endnu et fedt program, der laver en sej effekt på skærmen. Rutinen får ti bogstaver til at stå og dreje omkring sig selv, du kan selv vælge hvor på skærmen, og hvilke tegn det skal være.

Effekten er meget tjekket, og er oplagt til egne programmer, der skal peppes lidt op. Kort sagt - alle kan bruge rutinen.

De bogstaver der skal dreje med en bestemt tekst sættes i adresserne \$1300 - \$130A (4864 - 4873).

Efter RUN skriver programmet hvilken SYS du skal bruge, for at starte denne tjekkede rutine - kort sagt, hvad venter du på!

Indsendt af:  
 Jesper Madsen  
 Rørmosen 51  
 4000 Roskilde

**Lykkehjulstræner**

```

1 REM
2 POKE 53280,0:POKE 53281,0
  :PRINT"(HVID,CLR)"
3 DIM B$(80):FS="" :U=5
  :INPUT"(CLR,HVID)TEKST":AS
  :K=LEN(AS):INPUT"(CRSR NEDJEMNE";
  PS:PRINT"(CLR)"
4 ES="" :FOR R=1 TO K:BS(R)=MID$(AS,
  R,1):CS=BS(R):GOSUB 10
  :IF BS(R)="" THEN T=T+1
5 NEXT:GOSUB 12:FOR Z=1 TO K
  :INPUT"(HOME,CRSR NED4)":CS
  :GOSUB 13:FOR R=1 TO K
  :IF CS=BS(R)THEN GOSUB 7
6 PRINT"(HOME,HVID,CRSR NED2)BUGTE B
  :NEXT Z:END
7 T=T+1:S=54272:FOR L=0 TO 24
  :POKE S+L,0:NEXT:POKE S+5,12
  :POKE S+15,13:POKE S+24,15
  :FOR W=1 TO 15:PRINT"(HOME,HVID)"
  :PRINT TAB(R+1)BS(R)
  :IF T+J=K THEN 19
9 RETURN
10 GOSUB 16:J=J+H:H=0:KS="(CRVS ON,
  SORT,SPACE,RVS OFF)"
  :IF BS(R)<>" THEN KS="(RØD)♦"
11 FS=FS+KS:US="(HOME,HVID,
  CRSR NED6)EMNET ER "+PS:RETURN
12 PRINT US:PRINT"(HOME)"
  :FOR W=1 TO 15:PRINT:PRINT
  :PRINT FS:PRINT"(HVID)":RETURN
13 JS="" AF ":ES=ES+CS:P=LEN(ES)
  :HS="(HOME,SORT,CRSR NED4,
  HVID)":H=0:U=0
14 DS="(HVID,HVID,CRSR NED4,SPACE26,
  CRSR HØJRE4)ER PRØVET "
  :FOR M=1 TO P-1:AB$=MID$(ES,M,1)
  :IF CS=AB$THEN GOTO 18
15 NEXT M:DS="(HOME,HVID,CRSR NED4,
  CRSR HØJRE4,SPACE)ER EN VOKAL"
  :YS="" ANIAL GAT "
16 AS$="AEIOUYABAO":FOR U=1 TO 10
  :AB$=MID$(AS,U,1):IF CS=AB$THEN
  H=1
17 NEXT U:IF H<=U THEN RETURN
18 Z=Z-1:PRINT DS:FOR M=1 TO 1000
  :NEXT M:PRINT HS:CS="+":RETURN
19 PRINT"(HOME,HVID,CRSR NED4)KUN UD
  :KALER GAT(CRSR NED4)":INPUT GS
  :PRINT"(CRSR NED,HVID)DET VAR ";
  AS;YS;P-1;JS;K-J
    
```

**500.-**



# 20

ge forskellige ord ind i datalinier, det er kun din egen fantasi og programmeringsevne, der er begrænsningen.

Indsendt af:  
Kim Parkhøi  
Hasselvej 6  
4654 Fakse Ladeplads

**Program:**  
**Evigheds kalender**  
**Maskintype: C64, C128, C16**  
**og PLUS/4**  
**Gevinst: 100 Kr.**

Hvis du nogensinde har prøvet at lave et program, der kendte ugedagen ud fra en tilfældig dato, så ved du, hvor besværligt det egentligt er at lære den f..... computer.

Men se, med dette program behøver du ikke længere ærgre dig over alle de fede "professionelle" programmer, der har denne funktion - nu har du den nemlig også!

Programmet beder om et årstal og et månednummer når det startes, og taster du f.eks. 1989 (return) 5 (return) vil computeren skrive hele maj måned ud, således at du kan se, hvilke ugedage de forskellige datoer falder på. Check det lige ud!

Indsendt af:  
Kim Parkhøi  
Hasselvej 6  
4654 Fakse Ladeplads

## Evighedskalender

```

1 B$="MAN TIR ONS TORF FRE
  LØR SØN":DIM A$(12),A(12)
:CS(0)="COMPUTER"
2 INPUT"CHUI,CLR)AR";K
:INPUT"MANED NR.":P:B=K
:FOR C=B TO 1 STEP-4:B=B+1:NEXT
:IF C=0 THEN D=1
: B=B-E%+F%-1:IF K=E%*100 AND K<>F
  %*400 THEN D=0
4 FOR C=1 TO P:READ A$(C),A(C)
:FOR C=B-A(P) TO 1 STEP-7:NEXT
5 DATA JANUAR,31,FEBRUAR,28,MARTS,31,
  APRIL,30,MAJ,31,JUNI,30,JULI,31,
  AUGUST,31
6 DATA SEPTEMBER,30,OKTOBER,31,
  NOVEMBER,30,DECEMBER,31
:PRINT"(CRSR NED2,SPACE)"A$(P);
  TAB(16)K;
7 PRINT TAB(30)CS(0):PRINT"(CRSR NED
  2)"B$:PRINT:Y=(C+7)*6-5
:FOR I=1 TO A(P):IF I=10 THEN Y=Y
  -1
8 PRINT SPC(Y)T"(CRSR OP)":Y=Y+6
:IF Y>38 THEN GOSUB 10
9 NEXT I:PRINT,"(CRSR NED2)* * TRYK
  SPACE * * " :RESTORE:WAIT 198,13
:POKE 198,0:D=0:GOTO 2
10 Y=Y-42:PRINT:RETURN
: * E U I G H E D S K A L E N D E
  R * K I M P A R K H Ø I 1988 *

```

**100.-**

### Sådan deltager du!

For at vinde vores skattefrie præmier, skal du opfinde verdens bedste rutine på 20 linier, eller mindre, og sende den ind til os. Vi vil hverken have bånd eller disk med rutinen på, men blot en læselig udskrift, hvadenten den er skrevet i hånden eller via printer.

Vores eksperter tester så hver måned alle indkomne rutiner, og den heldige vinder 500 kroner. Til 2. præmien udbetales 300 kroner, og 100 kroner går til dem, der ikke får nogen placering.

Vi sender ikke udprintningen tilbage, og kan vi ikke bruge den, "arkiverer" vi den blot lodret.

Du har ingen mulighed for at ringe og kontrollere om netop din rutine er udvalgt, da det bliver gjort i sidste øjeblik for deadline, så de allerbedste rutiner kan komme læserne til gode. Altså send ind og vind på adressen:

"Computer"  
St. Kongensgade 72  
1264 København K  
Mærk kuerten "SUPER 20/MASKINTYPE"



# GRATIS næsten...

## AMIGA FARVEMONITOR

MODEL	PHILIPS CM833 COMM.1084	
Opløsning	600x285	600x285
Lyd	Stereo	Mono
Grøn Knap	Ja	Nej
Hovedtelefonbøsning	Ja	Ja

**TILBUD 2395.- 2995.-**

Philips CM 8852 med ekstra høj opløsning + fod ..... **2995.-**

## STAR PRINTERE



STAR LC-10 144 tegn pr. sekund.....	<b>2.395.-</b>
STAR LC-10 Colour .....	<b>2.795.-</b>
STAR LC24-10. 24 nåle. utal af fonde (NY) .....	<b>3.995.-</b>
STAR NB24-10. 24 nåle. 216 tegn pr. sek. ....	<b>4.895.-</b>
Arktøder til alle LC printere fra .....	<b>1.090.-</b>
Parallelt i interface til NL-10 .....	<b>845.-</b>
Farvebånd til alle STAR modeller (GOD PRIS).....	<b>RING</b>
Bredvalsede STAR-modeller .....	<b>RING</b>
Commodore MPS 1500 colour .....	<b>2.895.-</b>

## 3.5" drev til Amiga

med afbryder, bus og super slimline. Fuldstændigt lydløst

**Tilbud 1195.-**

## 5.25" drev til Amiga

med afbryder og super slim-line. Fuldstændig lydløst. Omskifter mellem 40 og 80 spor.

**Tilbud 1695.-**

## 512 Kb-RAM

til Amiga 500. Org. Commodore m. batteribackup og ur

**Lagervare 1995.-**

Alcotini

## Stereo Soundsampler til Amiga

med dansk manual. 2 års garanti

**Tilbud 795.-**

## DISKETTER

Vi importerer selv vores disketter direkte fra anerkendte japanske og europæiske fabrikker. Kvaliteten er garanteret høj, derfor giver vi 100% garanti.

Varenavn	Pris v. 100
5.25" i box, uden garanti .....	<b>2.79</b>
5.25" DSDD i box .....	<b>3.23</b>
5.25" DSDD Certified Neutral 48 tpi i box .....	<b>3.64</b>
5.25" DSDD Certified Neutral. 5 farver i box .....	<b>4.64</b>
5.25" SSDD Xidex i plastbox 48 tpi .....	<b>5.97</b>
5.25" DSDD KAO fra Japan 48 tpi .....	<b>7.93</b>
5.25" DSDD KAO fra Japan 96 tpi .....	<b>9.15</b>
5.25" DSHD High Density 96 tpi ATHANA .....	<b>14.50</b>
3.50" MF2DD 135 tpi Japan .....	<b>9.60</b>
3.50" MF2DD 135 tpi box labels Japan KAO-NN. ....	<b>10.95</b>
3.50" MF2DD 135 tpi KAO fra Japan .....	<b>13.35</b>
Diskbox m. lås til 100 stk. ....	<b>99.00</b>
Originale Amiga labels i 5 farver .....	<b>0.50</b>

## Amiga 500 + CM8833

stereo farvemonitor

**Kæmpetilbud 7.200.-**

## PC-1+ Kviktekst

**4.200.-**

## PC-1

med monitor, KVIK tekst, 20MB harddisk, STAR LC10 og udvidelsesbox

## Komplet Anlæg

**Kæmpetilbud**

**11.995.-**

Vi leverer til hele Norden.  
Levering inden 48 timer i DK.  
Priser er incl. moms.  
Forbehold for prisændringer!



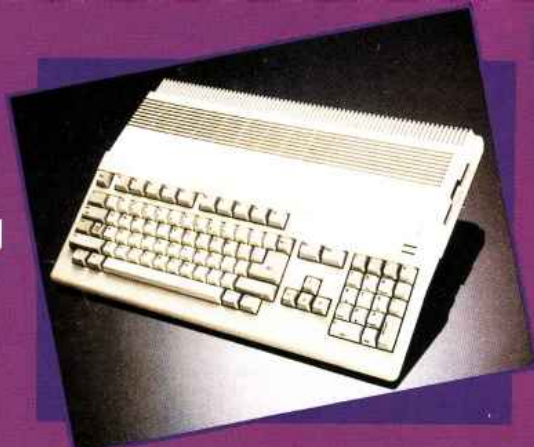
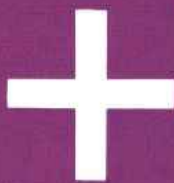
**01 · 64 55 11**

**BANZHAF**

*datamedier*

Kratkrogen 9 - 2920 Charlottenlund  
Fax: 01 64 55 01 Giro 7 52 51 33





## **LIFELIKE People - En ny dansk musikgruppe slog sit navn fast med syvtommersøm på "COMputers" nyligt afholdte Amiga Expo 89. Foruden at de leverede genial musik og sang, der kunne tryllebunde publikum, brugte de også en Amiga til at styre alle deres instrumenter.**

**B**alancerende med mikrofon stativet. Med bølgende mørkt hår. Foran en væg af TV-skærme. I digital opløsning. Og lyden af klaver, og et publikum der jubler. Sådan var det også på Amiga Expo 89. Og det var mere end nyheder. Det var en debut. Det var første udspil fra et orkester vi helt sikkert kommer til at høre mere til i fremtiden. Et udspil der er dobbelt interessant fordi orkestrets primære produktionsmiddel er en Amiga 500 og en hel del kreativitet og talent.

### **Bag solbrillerne**

Det startede med udstillingen. Vi havde lyst til at vise noget af Amiga's kreative potentiale. Oplagt nok med farver, TV-grafik, animation, DTP, reklameløsninger.... Men hvad med musikken?

En af udstillerne var Københavnske Proshop. En underafdeling af det i musikkredse ret berømte Supersound. En afdeling der specialiserer sig i computer-styret musik og fokuserer skarpt på Amiga'en og dens MIDI muligheder.

Vi fik os en snak med Thomas Engel der til daglig bestyrer ProShop, men samtidig er en rabiat data/synthesizer freak. Det viste sig at han havde et orkester med sin søster Louise og guitaristen Torben Lyngsø, der til daglig er tekniker hos Brother.

De kunne da godt give en demonstration af Amiga's musikalske muligheder, og derved blev det.

Det er aldrig helt til at vide hvad man skal forvente. Musik er kunst, og godt nok kan man bruge datamater til at lette arbejdet, men besidder man ikke talentet, swinger

man ikke, og kan man ikke skrive de fede numre, holder det ikke.

Det holdt. Publikum var ellevilde. De startede med at skulle give et par numre i starten af udstillingen, og så en gang hver dag.

Det endte med at de måtte optræde 2-3 gange om dagen, hver dag udstillingen var rede.

### **Sjovt at gøre**

"Det var sjovt" smiler Thomas og griner så: "Det er vist godt folk ikke ved hvor tæt vi var på aldrig at blive færdige...". Der var nemlig problemer nok. På princippet "rigtige" mænd tager ikke backup", og med det resultat at det sequence de havde siddet og arbejdet med hele weekenden op til udstillingen gik ned, og de blev nødt til at starte forfra søndag aften. "Det var hårdt."

Vi blev færdige med musikken Søndag morgen ved 4-tiden. Så fik vi to timers søvn og begyndte at stille vores stand op mandag morgen klokken 6, så den var klar til udstillingens start klokken 4 om eftermiddagen", forklarer Thomas.

### **Ikke uden erfaring**

Selvom Amiga Expo var Life Like People's debut som orkester, er det absolut ikke uerfarnet kræfter der står bag. Thomas har et indgående kendskab til computer og synthesizer teknologi fra sit arbejde.

Han har arbejdet sammen med den legendariske keyboardmand Kenneth Knudsen om udarbejdelsen af jingles til Danmarks Radio, været programmør på et hav

af pladeindspilninger, for ikke at tale om sin egen musik, hvor han skriver størsteparten af numrene.

Forsangeren Louise er kun 18, men synger allerede som en professionel: "Det hjælper nok at jeg får mange sangtimer, og at jeg kommer fra en musikalsk familie" forklarer hun.

Hun investerer den fritid hun har tilovers fra sine studier på teaterskolen i at blive en bedre sanger. Og familien? Er der nogen der kan huske Blue Boys? Det var farmand!



*Life Like's people's Amiga 500 kontrollerer her blandt andet en EMU sampler, diverse synthesizer moduler, effektenheder og trommemaskine.*

### **Dr T**

"Det er ganske bevidst at vi kun er tre medlemmer" forklarer Thomas. Det er mere effektivt, det er nemmere. "Vi bruger data-teknik som et værktøj, ikke som noget vi lader os styre af."

Det hjælper selvfølgelig også at jeg igenem mit arbejde har adgang til alt det rigtige udstyr...."

Og Thomas kan godt lide Amiga "Skal vi snakke teknik er det klart at Amiga er en smadder god datamat til musik. Godtnok er den ikke forsynet med et MIDI-interface ligesom Atari ST'erne, men til gengæld tillader dens multitasking evner den at foretage flere forskellige opgaver på en gang.

Det kræver selvfølgelig programmer der prioriterer fornuftigt. Det er derfor vi bruger Dr T's sequencer og MIDI-kontrol program. Det er et enormt godt program i al almindelighed, og det er formentlig også verdens eneste multitasking sequencer og MIDI-controller".

Nu er Life Like People jo heller ikke de



# = HITSOUND

eneste der tripper ud på Dr. T. Bare kig på Jan Hammer, der har komponeret al musikken til Miami Vice med Dr T's produkter og sin Amiga.

## Hvad kan Dr. T?

Lad os kigge nærmere på softwaresiden af Life Like Peoples success: Dr. T's Music Software Inc. er en hel serie af musikprogrammer til Amiga'en. Først og fremmest er der KCS sequencer programmet.

KCS har tre modes: Track Mode, Open Mode og Song Mode. I Track Mode har man adgang til en sequencer der fungerer som en 48- spors MIDI-båndoptager, med mulighed for at optage i realtime, foretage overdubs, lave looping. Udover de traditionelle kontroller som PLAY, RECORD, STOP og PAUSE indeholder Track Mode også en række mere avancerede styringsmuligheder som CONTROLLERS, AFTER-TOUCH, MERGE, SOLO, MUTE og QUANTIZE.

Tempoet kan bestemmes via musen og CUE-POINTS for ind- og ud- klipning af nyt materiale på et givet spor kan også bestemmes via mus.

## Edit Mode

Når man har indspillet de grundlæggende sequences i Track Mode kan man i Edit Mode gå ind og editere på informationen. Her er der tale om en effektiv fuldskærms-editor der kan præsentere det indspillede materiale på flere forskellige måder: Som kontinuerlige PATTERNS af MIDI-EVENTS, på nodeformat eller opbygget i takter. Pointen med Edit Mode er muligheden for at "finstemme" de spor man har indspillet og tilføje specifik MIDI-information om hvilke spor der skal sende MIDI over hvilke kanaler, med det resultat at man kan styre ikke blot forskellige synthesizere, men også program-skift af lyde i synthesizeren, tromme maskiner, effektheder og meget andet.

## Song Mode

Her sammensætter man sine editerede spor til en SONG, dvs. et færdigt sequence der kan afspilles på ens synthesizere, samp-

Thomas er igang med at programmere KCS via sit motherkeyboard.





# = HITSOUND



Man må lægge alle sine følelser i kunsten, hvis man skal blive en stor sangerinde. Det gør Louise, med hjælp fra sin A500.

lere, trommemaskiner etc. Der er ingen grund til at indspille omkvæd eller vers mere end en enkelt gang, når man i Song Mode nemt og effektivt kan bruge et enkelt vers og omkvæd som udgangspunkt for at sammensætte et helt nummer og derefter fylde diverse breaks og overgange ind på de passende steder.

KCS er en af de stærkeste sequencere på markedet. Tilgængelig er den også ret kræsen med hvilken maskine den kan køre på. De mange faciliteter kræver stor styrke. Derfor fås programmet udelukkende til Amiga, Atari ST og Apple Macintosh, tre

maskiner der har det fællestræk at de er baseret på en Motorola 68000 CPU med Direct Memory Access arkitektur.

## Level II

KCS sequenceren kan udbygges med et ekstra programmodul kaldet Level II. Dette program, der oprindeligt blev udviklet på en Commodore 64 er en af hovedårsagerne til Jan Hammers entusiasme overfor Dr. T's produkter. Programmet består af to afdelinger:

PVG (Programmable Variations Generator) og Master Editor. PVG er en automatiseret variations generator der med en eksisterende melodi som udgangspunkt (indspillet via KCS), kan skabe et nærmest uendeligt antal variationer over den samme melodi. Variationerne er melodisk og harmonisk korrekte fordi softwaren bruger en række beregningsalgoritmer hentet fra node-teori og harmoniserings teori.

PVG kan også skabe harmonier rundt om en given melodi: Giv PVG melodien, og den skaber akkorderne, basgangen og trommerytmen der passer til. Det er også muligt at bruge PVG's mønstergenkendelses algoritmer til at tilføje bestemte accentueringer til bestemte grupper eller typer af rytmiske forløb, hvilket giver en mere "swingende" feeling.

## Smukke ornamenter

Udover PVG's muligheder for at skabe sine egne harmoniseringer rundt om en given melodi, kan man også bruge dets ORNAMENT PAGE til at lave variationer på melodier man selv har arrangeret og harmoniseret.

Endelig indeholder Level II også en Master Editor der indeholder seks forskellige skærme fyldt med stærke editingsmuligheder såsom BLEND, hvor man kan tage attributer fra et sequence og mixe det ind i et andet sequence.

CHORDS hvor man kan arpeggiere, omarrangere, harmonisere, invertere eller orkestre de akkorder man har brugt i sit sequence.

TRACK UTILITIES er en række rutiner til yderligere editering af de enkelte spor, der udvider de muligheder der findes i KCS's Edit Mode. PITCH MAP viser hvordan pitches og accentueringer er fordelt på de enkelte spor og giver mulighed for at editere disse værdier.

## Ud på noder med skidtet

Endelig har Dr T også lavet The Copyist der er istand til at læse musik fra KCS sequenceren og oversætte det til noder der kan skrives ud f.eks. på en laserprinter.

Skriver man arrangementer til et Big Band er det et utroligt nyttigt værktøj fordi



man kan nøjes med at skabe en enkelt hornstemme i KCS, bruge Level II til at harmonisere den for f.eks. 5 horn og derefter få hele arrangementet skrevet ud på The Copyist.

Dr T er i øjeblikket igang med at udvikle en Amiga version af Tune Smith, det originale Commodore 64 program der er istand til at komponere sine egne melodier. Sætter man Tune Smith Sammen med KCS og Level II har man et komplet udstyr til computergenereret musik.

Et ekstra plus er det at Amiga's multitasking muligheder er udnyttet fuldt ud af Dr T's software: De forskellige moduler kan køre og betjenes simultant på en enkelt Amiga og de kan kommunikere med hinanden under skabelsen og afviklingen af et sequence.



Life like people i aktion. Læg mærke til den nye Roland MIDI-guitar kontroller på Torbens guitar. Skærmene i baggrunden viste orkestret i kæmpeformat med grafik-overlays skabt via Amiga.

## Dør Musikken?

Så meget om teknologien bag Life Like People. Men spørgsmålet er om ekstensiv brug af computer teknologi sammenkoblet med et hav af EMU-II samplers, DX7 syntetisere, Korg M1'ere og Roland D50'ere ikke ender med at dræbe musikken?

Kan man ikke forestille sig at adgangen til disse muligheder forvandler musikerens status fra kunstner til tekniker og ved samme lejlighed forvandler levende musik til døde fraser?

## Ingen quantisering

Både Thomas og Louise var enige om at den mulighed eksisterer. "Men netop vores bevidsthed om den fælde, hjælper os til ikke at falde i den" forklarer Louise. "I den sidste ende bestemmer man selv hvordan det skal være" uddyber Thomas.

"Sequencet musik kan godt blive dødt, men hvis man bruger sequencere som et værktøj, og ikke som et ukritisk mirakel middel kan man sagtens skabe levende musik på datamater.

Faktisk kan man samtidig få mere kontrol over musikkens udtryk end det før har været muligt. En ting vi har gjort meget ud af er aldrig at Quantisere vores sequences. Så snart man lader maskinen diktere den præcise rytmik, istedet for at spille med den menneskelige mangel på præcision der kendetegner levende musik mister man fornemmelsen af at det swinger".

Det har Thomas ret i. Og man må indrøm-

## Checkout:

Proshop  
Skindergade 24  
1159 København K  
Tlf. 01-911125  
V/Thomas Engel

## Proshops Priser på Amiga musik software: Sequence programmer:

KCS V.1.6	2.940,00
MRS V.1.1	805,00

## Patch editor/librarians:

CZ Rider	1.510,00
DX Heaven	1.510,00
ESQ apade	1.510,00
Kawai K-1	1.510,00
Kawai K-5	2.050,00
Lexicon PCM 70	1.740,00
Oberheim Matrix	1.740,00
Roland D-110	1.740,00
Roland D-50	1.740,00
Roland MT 32	1.510,00

## Composition/Scoring programmer:

Copyist I	1.710,00
Copyist II Pro	3.225,00
Copyist III DTP	4.680,00

## Voices:

CS/DX/K-3/DS-8	570,00
DRUMS/BACH/DR KEYS	365,00

me at Life Like People swang. Det er trods alt det vigtigste. Som Duke Ellington plejede at sige "If it hasn't got swing, it doesn't mean a thing..."

## Hvad har vi i vente?

Det er ganske givet at sequencere, og MIDI som et musikalsk sprog bliver vigtigere og vigtigere. Det er umuligt at finde et respektabelt lydstudie uden en sequencer, sampler og trommemaskine disse dage.

Enhver keyboardmand har efterhånden et vognlæs af MIDI-enheder i racks, der er koblet til et mother-keyboard og programmeret til at skifte lyde og effekter i den rækkefølge numrene kræver det.

At hele det område er en eminent legeplads for Amiga er oplagt. Ikke desto mindre har maskinen indtil fornylig haft svært ved at gøre sig gældende på det musikalske marked. Fordi Amiga i modsætning til den i musikalsk sammenhæng mere populære Atari ST ikke er forsynet med et MIDI interface fra fødslen. Det har betydet at software udviklerne har satset mest på Atari, og det har igen betydet at Amiga ikke rigtig har fået lov til at komme til sin ret i musikkens verden.

Det har Dr T, og orkestre som Life Like People sat sig for at råde bod på. Og det viser jo også at når Amiga først får lov, gør den det bedre, mere effektivt og nemmere end de andre datamater på markedet.

## På med interfacet

Man kan derfor kun håbe på at Commodore vil være intelligente nok til at udstyre kommende generationer af Amiga med et MIDI-interface. Måske ville det også være en ide at udstyre den næste Amiga med en Motorola DSP56001 chip, den famøse digitale signal processor chip, som f.eks. Next anvender i deres nye hightech fremstød The Cube.

DSP56001, enten indbygget eller på et separat kort vil tillade Amiga at sample ved 44.1Khz i stereo, svarende til en CD'er og dermed et frekvensområde fra 0-22Khz (teknikerne iblandt os vil erindre at Max opnåelig frekvens=samplerate/2).

Amiga har alle forudsætninger for at blive det næste årti's hotteste musikmaskine. Det der mangler er visioner hos producenterne, og flere initiativer som Life Like People til at demonstrere det enorme musikalske potentiale der ligger gemt under kølerhjelen på Amiga.

Amiga kan sætte din kreativitet fri. Men kun hvis du selv er med til at sikre fortsat udvikling indenfor de områder der interesserer dig ved at holde dig ajour, ved at blande dig i debatten, og ved at henvende dig direkte til soft- og hardware producenter med forslag til projekter de burde interessere sig for.

Søren Kenner



# AMI-EXPO

Så blænder vi igen op for en aktuel reportage fra USA. "COMputers" udsendte har igen besøgt udstillingen, der formår at tiltrække både producenter, distributører, forhandlere og brugere fra hele verden til AmiEXPO - denne gang i New York.



**D**et er blæsende koldt. Temperaturen er 25 grader Fahrenheit (-3,8 grader Celsius), vinden suser ned af Broadway - en af New Yorks mest berømte gader.

Overalt ses teatre med berømtheder som Herr. Baryshnikov, stykker som f.eks. Cats, Les Misérables og flere andre. I specielle intermitterende teaterbilletboder ses lange køer af forventningsfulde mennesker, der for en kort stund vil væk fra den barske virkelighed - hverdagen i New York.

New York er en by der på mange måder er facinerende, og på facaden ser utrolig indbydende ud. Der skal dog kun gås nogle få skridt for at se den virkelighed som størstedelen af New York's indbyggere har til hverdag.

De små sidegader der løber lige op til de prominente Broadway, 5'th Avenue, Madison Avenue gader, er fyldt med alskens utroligt fattige mennesker. Gadehandlere forsøger at sælge små flasker med underlige drikke, røgelsespinde, eller brændte pølselignende tingester.

En anden stor gruppe har som hovedbeskæftigelse at dele rabatkuponer ud til højre og venstre til en af de fantastiske teaterforestillinger der kan ses på en af de pænere gader.

En mindre gruppe posedamer/mænd findes også blot 30 sekunders gang fra Broadway, der blot forsøger at holde varmen i den kolde tid, ved at sidde indeklemmt i et hjørne af en boligblok, omgivet af plasticposer og en stor beskidt frakke.

Endelig findes gruppen af tiggere, der forsøger at klemme et par cent ud af dig, for deres kropsvægt er nedsat med 20 kilo de sidste to måneder pga. AIDS, og de har ikke tid dagen af vejen.

Tiggere findes overalt - på gaden, på restauranter, på togstationen, i toget, på hoteller etc.



11.863 besøgte AmiEXPO, New York - det er ny verdensrekord.

## En anden virkelighed

Men et sted ser tingene totalt anderledes ud, nemlig mellem 45 og 46 Street, lige ud til Broadway - navnet er Marriot Hotel og betegnes som et af New Yorks flotteste hoteller (og dyreste).

Torsdag den 2. marts 1989 ankommer "COMputers" udsendte til hotellet og at deltage i en speciel presse og udstiller reception. En af de udvendige elevatorer åbnes, og der trykkes på Lobby. Et kort men kraftigt sus efter landes der i Lobbyen på 8'ende etage!! Videre med en expres-elevator til 49 etage - til The View.

Alle udstillere er samlet her, foruden den internationale presse. Der serveres drinks og spiseligt, mens folk drøner rundt for at trykke hinanden i hånden. Pludseligt suser en kæmpe AmiEXPO udskåret isblok forbi i det berømte logo, hele restauranten drejer nemlig rundt, så man i løbet af en times tid kan se hele New York.

Laura Longfellow - The New Tek girl er der selvfølgelig (Se billedet) som altid, foruden af berømtheder som supergrafikeren Jim Sachs (Defender of The Crown, Ports of

Call m.fl.) var at finde roterende rundt.

Allan Hastings - en af verdens bedste Amiga animator specialister mængelerede sig også som New Tek's representant på deres Video Toaster.

Stemningen var en smule spændt på hvordan udstillingen mon ville blive imorgen.

## Udstillingen begynder

Det er fredag - klokken er 12 - det er New York's Marriot Hotel, det er AmiExpo time folks! Pling! 5'th floor sir!

Belæst med video-udstyr (Så du ikke klippene på vores egen Amiga Expo 89?), kamara, blitz, tre film og friske batterier i tasken, starter kampen for at nå indenfor, inden menneskemængderne maser hinanden til plukfisk foran indgangen.

Larm og ballade høres overalt indenfor, foruden "announcements" fra AmiExpo staben med konferencer, mødetidspunkter og informationer.

Folk maser allerede rundt blandt de ca. 100 udstillere, og efter de første audio/visuelle indtryk må der lægges en plan.

## Games first!

Visionary Design Technologies - Canadisk power-team med Randy Linden, programøren bag Dragon's Lair som bagmand, udstillede med en kæmpestand, 8 programmer, grafikere og lydfolk.

En af de mere prominente og kendte af programørerne, er ingen ringere end pæredanske Søren Grønbech (Sword of Sodan), der er chefprogramør og en af de gamle i teamet (19 år). Gennemsnitsalderen for hele firmaet er 18,6 år, og er således det absolut yngste spilfirma i verden.

De præsenterede Søren Grønbech nye spil Datastorm, og et spil kaldet Vortex.



lavet af en fyr ved navn Andy. Plakater og æsker var allerede lavet til begge spil, som bliver udgivet omkring 1. maj 1989. Dernæst lover de spillene Artemis og Amazon Adventure.

Datastorm er ikke et nyt Sword of Sodan, men snarere en kopi af de 1981/82 berømte arkadespil Defender, eller det 1983 berømte spil Dropzone. Søren fortæller "COMputer" at han altid har drømt om at lave dropzone på Amiga, med alle de ekstra features, som kommer i Datastorm. Men selv når det kommer i nær fremtid.

Vortex er et helt bestemt anderledes spil, som nok ikke tiltaler den store mængde spil-forbrugere. Efter af have set demo'en, fik jeg en underlig fornemmelse af at ide-manden bag spillet må have haft en hård barndom. Ihvertfald anderledes, men lad os se hvad anmelderne synes om det når det kommer.

De senere titler Artemis og Amazon Adventure vil vi komme ind på, når spillene dukker op.

Vil Visionary Design Technologies held og lykke i fremtiden, og håber de en dag vil give os et nyt Dragon's Lair eller Sword of Sodan spil.

## Psygnosis

Alle kender vel efterhånden engelske Psygnosis, og i sidste nummer kunne du læse om deres nyeindgående aftale, hvor CSS tager sig af det amerikanske marked for dem. De var derfor repræsenteret på AmiExpo og kunne præsentere spillene Ball og Ballistix (anmeldt samtidigt andetsteds i dette nummer, så ikke mere om det).

## Wordperfect

Tekstbehandlinger var der meget af på AmiExpo, og ikke mindst var der stor tilstrømning til Wordperfects stand. Her blev der hver halve time afholdt en minigen-gang af mulighederne med Wordperfect (seneste version) med stole sat op, så folk kunne sidde mageligt og blive informeret. Kun Wordperfect tilbød folk med trætte ben at sidde ned på udstillingen.

Wordperfect's Library der indeholder regnemaskine, notesbog, database og program-editor blev samtidigt demonstreret.

## Mindware International

Hayde som nyhed Aunt Arctic Adventure, hvor du som chimpansen Charlie har over-talt din gode ven Pingvin Pete til at redde din tante, som er blevet kidnappet af den onde Big Borus. Tanten er blevet sat til tvangsarbejde i Big Borus's antarktiske cir-kus (hvilken staf?).

Du skal kæmpe dig vej gennem hver af de 50 baner for at redde tangenten. Spilles af een eller to spillere.

## Constellation Software

Budgetspills software der vil frem eller hvad? Constellation har indkøbt flere tyske billigspil, og nu er det danske spil The Way of The Little Dragon sørne også kommet med på deres liste. Spillet koster i USA \$19.95 og kaldes sammen med Spaceport



The Newtek girl er Laura Longfellow. Du har sikkert tidligere set hende i HAM mode på din Amiga med en blyant i munden.

(1986), Mission Elevator (1986), Crystal Hammer (1987) en NEW RELEASE!! - Det tager sørne sin tid, før amerikanerne får set sig lune på europæiske spil eller hvad?

## Vidtech Int.

Hayde deres Scanlock VSL-1, med for at vise hvad den kunne. Her er lidt Scanlock data:

NTSC,PAL,luma/chroma eller Y/C video-input

S-VHS,M2 eller BETACAM videooutput

Automatisk synkronisering af Amiga grafik og videosignal

Glidende instilling af video contra Amiga signalet



MyPaint hedder Centaur Software's bud på et børnetegneprogram, der kan tale og tegne. Programmet er i øvrigt "kid-tested".



Her er så Søren (Sword of Sodan) Grønbech foran plakaterne på sit nye spil Datastorm, der udgives af Visionary Design Technologies i Canada.

Uafhængig hardware FADE kontrol  
Kan tilsluttes strømmæssigt fra Amiga, eller normal kilde, samt meget mere (Se foto).

VSL-1 kan tilsluttes Amiga 1000/500' og 2000, og er koblet op til Amiga'en via en 23 pins konektor til RGB konnektoren.

## Intelligent Music

Viste deres nye MIDI software ved navn M. M er et interaktivt compositions og optrædende musiksystem, der ifølge I.M. er helt unikt, kraftfuldt og nemt-at-bruge til musikalske udfoldelser.

Det mest nyttige i M er muligheden for at virke i realtime. Du kan skabe eller ændre enhver ting i din musik, mens du hører den.



# AMI-EXPO

M lader dig prøve nye ideer hurtigt og nemt.

Som I.M. også siger det: "At lave musik med M, er en spontan og givtig proces".

For lige at skitse op MIDI mulighederne kan M:

Fuld MIDI-styring og Amiga lydmuligheder.

En "pattern" editor, som lader dig skabe et mønster uden MIDI, eller editering af input fra et MIDI keyboard.

En kompositions funktion, der lader dig skabe variationer i den musik du netop har optaget.

En dirrigent eller takt anviser, der lader dig synkronisere forandringer mellem forskellige musikalske variationer.

En "snapshot" feature, som giver dig mulighed for at gemme bestemte kontrolopsætninger.

Globale forandringsmuligheder på node tætheden, rytmen, legato-staccato etc.

+ Et hav af andre styringsmuligheder, du kan få yderligere oplysninger om hvis du kontakter firmaet. Se vores checkout-boks.

## Centaur Software Inc.

Viste bl.a. Mypaint - et børnetegneprogram med indbygget tale og store letgenkendelige ikoner så børn kan tegne i løbet af meget kort tid.

Mypaint er "kid-tested", så har du et "kid" på mellem 3 og 10 år, er Mypaint noget for dig.

## Progressive P & S

Firmaet Progressive Peripherals & Software viste deres nye real-time Frame-grabber der kører med alle Amiga typer.

Navnet på denne nye tingest er sjovt nok FrameGrabber. Problemet lige nu er at den foreløbig kun findes i NTSC version. Men bortset fra det kan den altså følgende:

Live Software Video Switch for "preview" dine billeder, før du digitizer dem.

Kompakt design med et helt kabelsæt til video og kamara.

Fanger "live" billeder i 4096 farver.

Understøtter skærmopløsninger fra 320X200 til 640X400, inklusiv Overscan.

Fuld kontrol af intensiteten. Hue og farve-saturation med udvendige kontroller.

Inkluderer software udviklet af PIX-mate programmøren Justin McCormick. Software kan:

- Time Lapse Animation sekvenser i alle farve modes og "live" opdeling af skærm til individuelle animationer.

- Bruger den nye VSKIP standard for ANIM (animerings) filer.

- Avanceret dithering kommando, der kan producere tusinder af farver i hi-res (16 farve) mode.

- Enkelt Frame (billede) save, til at gemme mindre dele af et billede som en IFF-brush.

- Foruden diverse filtermuligheder af statiske billeder.

Derudover kan softwaren bruge alle grafikformater, inklusive 64 farvers HalfBrite og farve HAM billeder. Fem forskellige måder at save data på, bl.a. IFF og RAW data. Kompatibelt med Desktop Publishing i sort/hvid. Bruger sin egen dynamiske RAM for hurtig lagring af netop digitaliserede billeder. Yderligere informationer - se Checkout.

De viste også noget som især Amiga 500 ejere længe har kigget efter. Intern udvidelse med op til over 9 Megabyte RAM, lige til at installere. Navnet er EXP-8000+ og bliver leveret med enten 2, 4 eller 8 Megabyte RAM kredse. Starter du med 2 kan du senere opgradere til 4, 6 eller 8 Megs. Der er også taget højde for folk med Commodore's 512 K RAM udvidelse, der arbejder fint sammen med denne nye interne RAM-udvidelse. Der findes på udvidelsen plads til at installere f.eks. en 68010 processor, eller en matematisk co-processor 68881, hvis det skulle være.

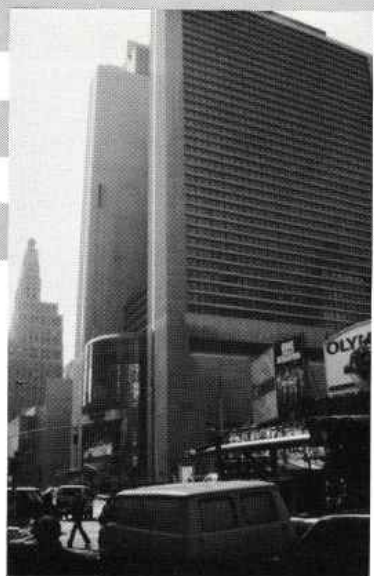
Samme system til Amiga 2000 ejere hedder ProRAM 2000.

## Soft-Logic

Viste deres nye PageStream - DTP program, som for øjeblikket gennemgås og testes af vores DTP ekspert Nils Lassen, så de får ikke mere plads her.

## Softwaire Centre International

Viste noget helt utroligt. Her brugte de en Amiga sammen med et video-kamara. Det er jo ikke nyt, men denne opstilling er ikke set før, og specielt ikke sammen med et keyboard, der optages af kamara'et for at blive videresendt til Amiga'en, som igen bearbejdes af noget software, som er i stand til at se når du rører ved keyboardet. Systemet er nok det mest hysterisk vanvittige under-



Sådan ser "The Marriot" Hotel ud fra Broadway, hvor AmiEXPO blev afholdt.

tegnede nogensinde har set. Ikke nok med at udstyret ser komplet åndssvagt ud, koster det vide ud af øjnene og iøvrigt er fuldkommen ubrugeligt, så mener firmaet selv at det er revolutionerende. Meningen er at du trykker på en tast, og i stedet for at MIDI koble som almindeligt tænkende mennesker vil gøre, vil en lille rutine i programmet, opdage hvilken key du rammer, huske det, og kunne spille lyden bagefter. Totalt godnat at spille en Genlock til baggrunds-billedet, programmør, grafiker, keyboard, stativ til at holde kamaraet, og en udvidet Amiga med monitor for at opnå ingenting. Farvel Software!

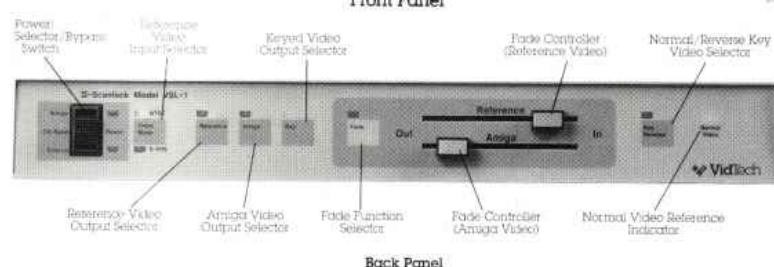


FrameGrabber er navnet på en Framegrabber, som Progressive Peripherals & Software netop har lanceret.

## Newtek

Havde som sædvanligt deres dejlige Laura Longfellow (så kig dog på billedet og bedøm selv) med på standen, som villigt fortalte om deres nye Digi-view Gold, som er den almindelige Digi-View digitizer, blot i en ny æske og med hardware til Amiga 500 og 2000'eren. Der skal altså ikke mere investeres ekstra i en Gender-Changer for at digitize.





**Vidtech er firmaet bag denne superprofessionelle Genlock, der kører både PAL og NTSC i broadcast kvalitet.**

Newtek viste også Digi-Paint II der indeholder mængder af nye features, men det vender vi tilbage med mere om når programmet når de danske breddegrader via den danske importør World Wide Software.

Allan Hastings - manden bag de mest fantastiske animations-videor der er set i verden, viste nogle af hans nye animationer - og det skal ses for at kunne beskrives, men det er bare så utroligt. Jim Sachs - en af verdens bedste grafikere demonstrerede også lidt på Newtek standen med deres Digi-Paint, gå der var nok af kendte på den stand. Deres Video-Toaster system var nok det mest imponerende - her blev forbiasserende video-optaget, mens de blev manipuleret på det groveste på en stor monitor, styret via Amiga'en. Et billede kunne f.eks. splittes op i flere dele, flyve rundt mellem hinanden, mixes sammen med grafik og meget mere i REAL-TIME. Utroligt men sandt. På mange måder lidt den samme teknik som f.eks. en Mirage computer laver når Nordisk Film laver lækkerier for TV2, her er det blot en lille Amiga der klarer skærene lige så godt - lækkert at se!

## Microdeal

Det engelsk/amerikanske firma, viste deres nye A.M.A.S. sound-digitizer der skal ud og konkurrere med f.eks. Alcotini's stereo sound sampler. A.M.A.S. står for Advanced MIDI Amiga Sampler.

Sampleren er en fuld 8 bit (lige som de andre) stereo sound sampler, der kommer komplet med fuldt MIDI interface, altsammen indbygget i en lille smart boks med stereo software - det lyder jo lækkert - og det gør det faktisk også lydmæssigt. Det var engelske Eurythmics der stod for at blive samlet konstant, og folk var ret vilde med kvaliteten.

På MIDI/Sampleren findes både IN, OUT og THRU MIDI kanaler.

Sampleren accepterer MONO eller Stereo input via line-in. Der er også som på Alcotini sampleren mulighed for mikrofon input direkte.

Det smarte ved softwaren er især designet, der ser lækkert og indbydende ud. Men bag den pæne facade gemmer der sig også lækkerier, nemlig en hukommelse-bank system, hvor du på 2 Megabyte maskiner kan have 8 banker med hver omkring 10 forskel-

lige stereo-lyde, altså op til 80 stereo-lyde i hukommelsen på en gang. Smart.

A.M.A.S. fås både til Amiga 1000/500/2000.

## A.S.D.G.

Er et firma der VIL frem i verden. På sidste AmiExpo skrev jeg lidt om deres scanning-system der kan scanne et 4 farve billede og anvende det sammen med deres hard og software. Opfølgningen var her ret utrolig, men nu går de altså helt amok. De har indledt samarbejde med en hav af eksperter på dette område, og en af dem er Golddisk, der bl.a. står bag MovieSetter og ComicSetter og især Professional Page - et af verdens allerbedste Desktop Publishing Programmer.

Deres nyhed hed RESEP, og gennemgår for øjeblikket en Betatest, før den endelige version udgives. RESEP er direkte samarbejde mellem A.S.D.G. og Golddisk. Softwaren arbejder sammen med deres Twin-X board, som vi tidligere har beskrevet. RESEP kan via en Sharp JX 300 eller den større Sharp JX 450 scanne et farvebillede, lagre det i hukommelsen i 24 bitplaner!!!!

Det giver et farveantal på 16 millioner farver på en Amiga 2000!!!! Og så kommer det fantastiske nemlig:

Du køber en Sharp scanner. Du køber en Amiga 2000. Du køber et Twin-X board. Du køber Professional Page, og så køber du RESEP og Professional ScanLab. Så er du kørende, og kan rent faktisk præstere følgende.

Du skriver, scanner farve billeder, designer layoutet og saveler filen med 4-farve separation. Filen kan du så sende pr. post eller modem til en reproanstalt med opsat Amiga system, og du kan få færdige film kørt ud for en slik. Ulempen er kun prisen der opgives i USA til omkring 10.000 dollars.

Det canadiske Amiga magasin Amigo Times er lavet udelukkende på en Amiga med dette system. Vi har dog gransket bladet, og er ikke helt overbeholdende imponeret over f.eks. skærbilleder og enkelte farvefejl og andet, men det kommer sikkert i fremtiden, bare vent venner - måske bliver "Computer" en dag lavet udelukkende på en Amiga med dette system, og så bliver hele bladet i farver. Vi arbejder (kraftigt) på sagen.

Ivan Sølvason

## Checkout:

Visionary Design Technologies Inc.  
45 Whitehorn Cres, North York  
Ontario, Canada M2J 3B1  
(416) 497-0833

Vidtech International Inc.  
2822 NW 79th Ave.  
Miami, Florida 33122  
USA

009-1-305477 2228  
Intelligent Computer  
Music Systems, Inc.  
116 North Lake Avenue  
Albany, New York 12206  
USA

009-1-518 434 4110  
A.S.D.G. Inc.  
925 Stewart Street  
Madison, WI 53713  
USA

009-1-608 273 6585  
Microdeal  
576 S. Telegraph, Pontiac  
MI 48053  
USA

009-1-313 334 8729  
Centaur Software Inc.  
14040 Tahiti Way  
Suite 528  
Marina Del Ray  
CA 90202  
USA

009-1-213 8:21 5995  
Newtek, Inc.  
115 West Crane Street  
Topeka, KS 66603  
USA

009-1-9133541146  
Progressive Peripherals & Software  
464 Kalamath Street  
Denver, Colorado 80204  
USA

009-1-303 825 4144  
Software Centre International  
114-47 Queens Boulevard  
Forest Hills NY.  
USA

009-1-718 793 8112  
Soft Logic Publishing Corporation  
11131 So. Towne Square  
Suite F  
Saint Louis, Missouri 63123  
USA

009-1-314 894 8608  
Psychosis Ltd.  
2150 Executive Drive  
Addison, IL 60101  
USA

009-1-312 620 4444  
Mindware International  
230 Bayview Drive  
Suite 1  
Barrie, ON L4N 4Y8  
Canada

(705) 737 5998  
Wordperfect Corporation  
1555 North Technology Way  
Orem, UT 84057  
USA

009-1-801 222 5877  
Constellation Software  
17 St. Mary's Court  
Brookline, MA 02146  
USA

009-1-617 731 8187



**E**ndelig er læserne ved at vågne op. Nu har jeg modtaget endnu en diskette med hjemmestrikkede programmer. Denne gang fra en fyr fra København, som kalder sig "Alejandrito".

Alejandrito, eller Klaus Alexander Seistrup, som han også hedder, har sendt mig en del sjove rutiner, hvoraf nogle er display hacks. Men dem ser vi nærmere på om lidt. Først og fremmest skal læsere, som endnu ikke har indsendt deres eget PD-program (det vil sige alle undtagen Thomas Grandslev og Klaus A. Seistrup), have klar besked:

INDSEND PD-PROGRAMMER TIL "PD-CORNER", SÅFREMT DE ER AF 100% EGENPRODUKTION. ALT KAN BRUGES. MUSIK, GRAFIK, MINI-SPIL OG VIRUS-KILLERS. DU KAN BLIVE BERØMT PD-SPECIALIST I "PD-CORNER".

Men nu til denne måneds programmer:

## BIG

### - Af Alejandrito

En meget simpel kommando, som man for eksempel kunne bruge i startop-sekvensen.

BIG tvinger øjeblikkeligt CLI-vinduet til at blive stort, så det fylder næsten hele skærmen. BIG skal startes fra CLI ved at skrive: BIG (samme fremgangsmåde som de andre programmer af Alejandrito).

## CALENDAR

### - Af Alejandrito

Gæt, ja en kalender. Et lille fiktivt vindue dukker op, når CALENDAR aktiveres. I dette vindue står for eksempel. Marts, 1988. Da denne dato jo ikke er helt korrekt (mildest talt), trykker du med musepilen på kalenderens datopile. Og vupti, kommer den rigtige dato frem. CALENDAR ligner en af de almindelige blad-kalendere, som du har hængende på din væg.

Du kan se både ugedage og datoer. Den eneste forskel på CALENDAR og den kalender, du har hængende, er, at Samantha Fox's kropsdele ikke er med i CALENDAR.

## COLORMAP

### - Af Alejandrito

Hvis du skal arbejde med skærm billedet på din AMIGA, er det rart at kende hexkoderne for de 32 systemfarver. Med kommandoen :COLORMAP kan du så let som ingenting få disse hexkoder.

## DELRAM

### - Af Alejandrito

DELRAM står ganske enkelt for delete ram. Lige ud af landevejen. Skriv DELRAM i CLI, og din RAM-disk (RAM:C) slettes øjeblikkeligt.

## EASTER

### - Af Alejandrito

Hvor tit står du ikke og siger til dig selv: "Hvornår er det nu, det er påskesøndag i 1993?". Uanset hvor tit du tænker det, kan EASTER give dig svaret.

Altså behøver du ikke at suse ned i byen for at købe en 10-års kalender, for at få svaret.

## FULLSCREENCLOCK

### - Af Alejandrito

Dette program er perfekt for TV-amatører, støjsender-pirater og lignende. Er du ved at starte din egen reklamefinansierede TV-station (eventuelt med den lokale pølsevogn som sponsor), er dette program skabt til dig.

Når FULLSCREENCLOCK aktiveres, kommer et prøvebillede a la DR og TV2 frem på skærmen, med tid og det hele. Prøvebilledet er dog af hensyn til sarte ører programmeret uden lyd. Så din TV-station (eller støjsender) må vente lidt endnu med lydsiden (eller du kan føre en mikrofon ud til en fløjtende te-kedel).

## GURU

### - Af Alejandrito

GURU giver dig svaret på, hvad de kryptiske 8 cifre, som du får smidt i ansigtet ved Guru Meditation, betyder. Ganske enkelt og simpelt til Amigale som 'mediterer' meget.

## HODGEPODGE

### - Af Alejandrito

Flot grafik-program som laver forskellige mønstre i en uendelighed. For synets skyld bør man dog slukke for skærmen efter 6-7 timer!

## LACE

### - Af Alejandrito

Nej det er ikke en digitaliseret animation med smukke piger, fra filmen "LACE" (Silkehud), men derimod en kommando, som sætter skærmen i INTERLACE-mode. Skriv blot: LACE, og din skærm er i INTERLACE. Skriv igen LACE, og INTERLACE forsvinder igen.

## MOUSEOFF

### - Af Alejandrito

MOUSEOFF kommandoen får musepilen til at ... gætt selv!

## MOUSEON

### - Af Alejandrito

Gæt igen! Hvis du tror, MOUSEON får musepilen til at komme frem igen, så har du gættet korrekt.

## TINYCLOCK

### - Af Alejandrito

Er du træt af WorkBench'ens klodsede ur, kan TINYCLOCK fjerne din irritation. Når TINYCLOCK aktiveres fra CLI, kommer et lille ur til syne i menubjælken.

## WORMS

### - Af Alejandrito

WORMS er en meget sjov og flot grafikdemo, med små kulørte orme, som fister og farer rundt på skærmen. Hver gang WORMS aktiveres, produceres et nyt, farverigt billede.

## EGYPTIANRUN

### - Af Chris Hames

Du er føreren af en jeep, langt borte fra Danmark. Du er nemlig i Egypten. Her skal du køre et dødsens farligt racerløb, undgå forhindringer og hoppe over små broer. Det er ikke nogen nem opgave, du bliver sat på. Din motor er i stykker, og bremsen virker ikke. Langsomt forøges bilens hastighed på grund af motoren, så jo længere du kommer frem, jo hurtigere kører din jeep. Spørgsmålet er, om du kan/vil nå pyramiden, som du kan skimte i det fjerne? Hvis du ikke klarer skærene, springer din bil i luften.

Et uhyggeligt dødningshoved toner frem på skærmen, bevæger kæberne og udbryder en hånlig, samlet latter. Spillet er i al



# JA TAK!

Jeg vil gerne bestille en PD Disk omtalt i "Computer" nr. \_\_\_\_\_

Jeg har indbetalt beløbet på:

☐ Girokort nr. 9 71 16 00

☐ Vedlagt i check

☐ Dankort: Reg. nr. \_\_\_\_\_ Kort nr. \_\_\_\_\_



Udstedt den: / 19 Beløb kr. \_\_\_\_\_

Dato: / 19 Underskrift: \_\_\_\_\_

Guldklub-pris kr. 45.00

Normalpris kr. 55.00

Du sparer altså som abonnent kr. 10.00. Husk at anføre dit abonnementsnummer på kuverten, hvis du betaler med check. Betales via giro, skal du skrive abonnementsnummeret under bemærkninger, samt fra hvilket nummer af "COMputer" du vil bestille disketten. Betaler du med Dankort, skal du blot udfylde denne talon og sende den til forlaget.

Fra indbetaling er sket, vil der gå ca. 8 dage, før du modtager disketten. God fornøjelse! OBS! Husk at mærke kuverten "PD Disketten".



# PD<sup>®</sup>

## C O R N E R



sin enkelhed meget morsomt, og skal spilles med et joystick (med rolig hånd).

### DRUNKENMOUSE

- Af A. Livshits & J-M. Forgeas

What shall we do with the drunken mousepointer? DRUNKENMOUSE er tåbelig, latterlig og ikke spor nødvendig. Alligevel er den sjov. Hvordan tror du, din musepil ville se ud, igennem en brandert erhvervet via 1/2 liter træsprit? DRUNKENMOUSE giver dig svaret. Man bliver søsyg bare af at se på den.

Hvis man for sjovs skyld renamer DRUNKENMOUSE til DIR, giver det en effekt. Just som man skriver dir, kommer 2 ekstra musepile til.

### GRAVITYWARS

- Af Ed Bartz

Graviditets-krig. Det lyder som udtryk fra

gensplejningsdebatten. Det er det dog ikke (heldigvis). GRAVITYWARS er et rumspil, hvor 2 spillere kæmper mod hinanden. I en fjern galakse bliver du konfronteret med et fremmed rumskib. Din opgave er så at udrydde det. Det er imidlertid ikke så let. På grund af den stærke tyngdekraft (Eng. Gravity), kan du ikke bare sende dine missiler direkte imod fjenden. Din rum-computer er brændt sammen, så du skal selv beregne (læs forsøge dig frem), hvordan missilet skal siksakke mellem planeterne, for at nå målet.

GRAVITYWARS er et anti-action spil. Men alligevel er det meget sjovt, især fordi man ofte er så tæt på at ramme modstanderen, at man bliver nødt til at prøve igen. Desuden er det en sjov detalje, at man selv kan place-

re planeterne, hvor man vil have dem, anbringe sorte huller uden at modstanderen aner det o.s.v.

Ja det var så alt for denne omgang. Jeg vil her til slut, ENDNU EN GANG opfordre alle, som har lavet et program eller en rutine selv, til at indsende det til PD-CORNER. Send dit program til:

Forlaget Audio A/S  
"COMputer"

Store Kongensgade 72  
1264 København K

Mærk kuverten "PD-Program"

Jesper Bove-Nielsen



**LÅN PROGRAMMER**  
I PROGRAMBIBLIOTEKET  
for 12 - 50 kr. i 10 dage,  
til

**AMIGA • CBM64/128**  
AMSTRAD CPC SPECTRUM  
QL • ATARI(st+130)  
PC.ere

\*\*\*\*\*

1000+ programmer  
Ingen købe eller lånepligt  
Katalog med programbeskr.  
\*\*\*\*\*

Spil, strategi og adventure  
Kontorprogrammer  
Grafik og lyd  
KUN ORIGINALE PRO-  
GRAMMER MED MANUAL.  
Publ. dom. fra kr. 9  
\*\*\*\*\*

Lånerkort for 2 år  
og 1 program kun 90 kr.  
Vedlæg beløbet el. indsat på  
giro. Vi sender straks katalog-  
program. Fuld fortrydelsesret.

giro 2365650  
SOFTWARE LIBRARY  
PEDER LYKKEVEJ 33  
2300 KØBENHAVN S.

\*\*\*\*\*

NAVN ADRESSE COMPUTER:

## AMIGA NAM NAM

AMIGOS 20/40/60Mb  
Harddisk Kompl. Kr. RING!

AMIGOS 5.25" Drive  
(TEAC 40/80 Spor) Kr. 1795,-

AMIGOS 3.5" Drive  
(NEC 1037 A) Kr. 1300,-

DISCOVERY 2400C  
Modem m/Software  
i/PC/Amiga Kr. 2195,-

512 K Ramudvidelse  
m/ur & Afb. Kr. 1795,-

Epson Printer LQ 500  
24 Nale 180 Cps Kr. 4395,-

STAR Printer LC10-C  
i/CBM-64/128 Kr. 2425,-

3" Maxell  
CF2-10 Stk. Kr. 299,-

3.5" Verbatim DS/HD  
(2 Mb) 10 Stk. Kr. 310,-

3.5" Verbatim DS/DD  
135TPI 10 Stk. Kr. 130,-

3.5" No Name DS/DD  
100 Stk. + Box m/lås Kr. 560,-

5.25" Verbatim DS/DD  
100 Stk. + Box m/lås Kr. 850,-

5.25" No Name DS/DD  
48TPI 10 Stk. Kr. 35,-

Alle priser er INCL. moms



TELF. 01 87 08 60  
MANDAG-FREDAG 12-17.30

## ✓ AMIGA

### 2 Mbyte RAM:

Til Amiga 1000: (GOLEM) 6400,-  
Til Amiga 2000: (GO) 4900,-

### GOLEM:

Alt GOLEM udstyr er monteret i et  
solidt, amigabelt metalkabinet.  
Desuden er tilslutningsbussen videre-  
ført, og der er selvfølgelig afbryder.

### 3 1/2" diskdrev:

- 33 mm. højt med display. Med NEC  
1037 A drev. Fuldstændig lydløst.  
Displayet viser hele tiden hvilket spor  
på disketten der læses/skrives på.



1495,-

- Som ovenstående, blot uden display.



1345,-

- Med 1036 A drev.  
tilbudspris. 1245,-

- Til Amiga 2000 internt. 1225,-



### 5 1/4" diskdrev:

NEC drev med omskifter mellem  
40 og 80 spor. Kan både bruges til  
AmigaDOS og MS-DOS. Med display  
koster drevet 1945,-  
Uden display 1795,-

### Lattice C v 5.02

- \* Compiler, optimizer, assembler, source-  
debugger samt editor i én pakke.
- \* Grep, make, extract samt andre UNIX util.
- \* Understøtter også 68020, 68030 og 68881  
Ring og hør nærmere. 2545,-

Ideel til programmering på Amigaen.

### Golem harddiske:

Vi har nu fået Golems nye harddiske  
hjem, i størrelser på 20, 31, 40 og 60  
Mbyte. De leveres til alle tre Amiga-  
deller. De fungerer problemfrit med det  
nye FastFileSystem, og er meget hurtige.  
20 Mbyte: 5250,-  
40 Mbyte: 7995,-

### Software:

Sculpt/animate/68881. 795,-  
Aztec C 3.6 prof. incl. scb 1395,-  
C-kompiler, assembler, debugger m.m.  
Aztec source debugger 445,-  
Power windows 745,-  
Quarterback. Virkelig godt harddisk-  
backupprogram. Hurtigt og nemt at  
bruge. 395,-  
DOS-2-DOS. Overfører filer mellem  
Amiga- og MS-DOS. 475,-

## Amco data

2960 Rungsted kyst  
Tlf: 02 76 64 62

Tirsdag-Fredag mellem 16<sup>00</sup> og 19<sup>00</sup>  
1 års garanti på alle varer.  
Priserne er incl. 22 % moms.  
Alle varer vil som regel være på  
lager, og kan sendes efter aftale.

# GODE TILBUD FRA PRAJ DATA

### Auto Fire Modul: kr. 295,00

\* Virker til C64, C128, Amiga, Atari,  
NEC PC8001. Du spiller space-in-  
vaders og joysticket står på Auto-fire,  
men den skyder enten for sløv eller  
slet ikke! Her er løsningen på DIT  
problem, en variabel Auto-fire til at  
sætte mellem computeren og joys-  
tiket.

### The Top: kr. 395,00

\* Dette modul er den ultimative  
løsning på alle dine spil-mærider.  
\* Tilslutning mellem computeren og  
joysticket.  
\* Virker til C64, C128, Amiga, Atari,  
NEC PC8001.  
\* 3 funktioner du ikke kan undvære:

#### \* FLIP FLOP\*

Aldrig mere skal du vride dit joystick  
fra side til side i f.eks. "Decathlon"  
eller lignende sportsspil. Denne  
funktion klarer modulet for dig, endda  
med justerbar hastighed.

#### \* SLOW-MOTION\*

Du har muligheden, for at bevæge dig  
langsomt med SLOW-funk-  
tionen. Dette hjælper dig med at  
bevæge dig rumskib igennem en  
snæver passage.

#### \* AUTO-FIRE\*

Denne geniale funktion giver dig en  
justerbar Auto-fire, hvilket betyder du  
altid kan skyde med den hurtigste  
mulige hastighed.

### \* Amiga RAM on/off: kr. 99,00

Slå din Amiga ram expansion fra og til  
elektronisk.



### \* Skrivebeskyttelse (t/1541,1570,1571) kr. 75,00

### \* Relæ styring m/software kr. 895,00

Til styring af f.eks. model togbane, kaffemaskine, vækkeur om  
morgenen, eller hvad man nu kunne finde på. Software leveres til  
Amiga og Commodore 64(128(D))

### \* Dansk karatersæt til Commodore 64: kr. 366,00

Dansk karatersæt med dit eget navn i startsbillede (en form for  
tyveri sikring)



**AUTO  
FIRE  
MODUL  
kr. 295,-**

**THE  
TOP  
kr. 395,-**

### \* Specielle Kabler:

\* C16 joystick adapter: kr. 99,00  
Med denne ledning kan du tilslutte de joystick man kender idag,  
til en C16 eller Plus 4.

\* Joystick forlænger ledning:  
Forlæng din joystick ledning. Angiv meter ved bestilling.

\* Centronics Printer kabel: kr. 139,00

\* Står du og mangler en special ledning så ring.

### \* Joystick reparationer: Ring på pris.

Hvortil skifte det gode joystick ud når  
du kan få det repareret for en pris  
langt under ny pris. Send dit joystick  
idag, og du har det tilbage inden en  
uge, så godt som nyt.

### \* Ynglings Cartridge til COM 64: kr. 366,00

Kunne du tænke dig dit ynglingspro-  
gram på cartridge, eller flere af dine  
programmer, som du bruger ofte i et  
cartridge. F.eks. ABC-Turbo, lyder det  
ikke spændende. Så bliver du fri for  
den lange loade tid på programmer,  
du måske bruger hver dag.

### \* 3 1/2" 135 TPI DS/DD "NONAME" disketter til Amiga:

10 stk. kr. 10,00 pr. stk.  
50 stk. kr. 9,00 pr. stk.  
100 stk. kr. 7,00 pr. stk.

## PRAJ DATA

Ring og få tilsendt vores katalog med  
nærmere omtale af alle vare. Pris-  
erne er incl. 22 % moms.  
Vi sender med post eller fragtmænd,  
over hele landet.  
Telefontid: 1800 - 2000. Man.-Fre.  
1000 - 1300 Lørdag

PRAJ DATA -  
POSTBOX 13 -  
4160 HERLUFMALE -  
TLF. 03 75 10 34





FOR OS ER DET EN  
SPORT AT VÆRE BILLIGST

# DISKMAN<sup>APS</sup>

VINTERTILBUD · VINTERTILBUD

## Disketter

Diskpriser ved 100 stk.

### 5,25" Mærkevarer

	excl. moms	incl. moms
Fuji 48 TPI DSDD	3,75	4,58
Platinum 96 TPI DSDD	3,95	4,81
Athana 48 TPI DSDD	5,95	7,26
Athana 96 TPI DSHD	11,95	14,58
Kao 48 TPI DSDD	5,95	7,26
Kao 96 TPI DSHD	13,00	15,86
Maxell 48 TPI MD2D	9,40	11,47
Maxell 96 TPI MD2HD	15,70	19,15
3M 48 TPI DSDD	9,95	12,14
3M 96 TPI DSHD	15,95	19,46

### 3,5" Mærkevarer

	excl. moms	incl. moms
Kao 2DD	9,95	12,14
Kao 2HD	28,50	34,77
Maxell MF2DD	14,65	17,87
Maxell MF2HD	30,00	36,60
3M DSDD	15,95	19,46
3M DSHD	30,00	36,60
Terra II MF2DD	7,95	9,70

### 5,25" No Name

	excl. moms	incl. moms
DSDD 48 TPI	2,29	2,79
DSDD 48 TPI farvede	3,25	3,97

### 3,50" No Name

	excl. moms	incl. moms
2DD-135 TPI	5,95	7,26
2DD-135 TPI	6,95	8,48
2DD-135 TPI	7,95	9,70
2DD-135 TPI	8,25	10,07

### Disketterens

	excl. moms	incl. moms
til 3,5" + 5,25"	39,00	47,58

### Disketteboxe m/lås

	excl. moms	incl. moms
5,25"/3,5", 100 stk.	69,00	84,18
5,25" 120 stk.	89,00	108,58
3,50" 100 stk.	69,00	84,18
3,50" 80 stk.	69,00	84,18

### Specialtilbud

	excl. moms	incl. moms
Seagate ST 138 R 32 Mb filecard m. controller (40 m.sec.)	2695,00	3287,90
Star LC24-10	3360,66	4100,00
Star LC-10	1975,00	2409,50
Citizen LSP-100 (175 CPS)	1995,00	2433,00

Større antal Ring og få en pris



# DISKMAN<sup>APS</sup>

Oehlenschlägersgade 1 · 1663 Kbh. V · Tlf. 01 31 00 17 · Fax 01 23 02 28  
Der tages forbehold for prisændringer.

New Cli Window

# SERIØS MED DIN AMIGA



## ADMINISTRATIVT SOFTWARE

	Excl. moms	Incl. moms
TEKSTCRAFT PLUS	325,-	398,-
KINDWORDS	650,-	795,-
VIZA WRITE	1635,-	1995,-
THE WORKS (Database, tekstbeh., regneark)	1307,-	1595,-
BS BUDGET Privatøkonomi	441,80	539,-
HAICALC regneark	323,-	395,-
PAGESSETTER DTP	1061,-	1295,-
SHAKESPEARE DTP	2454,-	2995,-
SUPERBASE	1225,-	1495,-



## GRAFIK OG ANIMATION

	Excl. moms	Incl. moms
DELUXE PAINT 1.2 PAL version	1390,-	1695,-
DELUXE PHOTOLAP	1390,-	1695,-
MOVIESSETTER	980,-	1195,-
TV-TEXT	1305,-	1595,-
DIGI PAINT	650,-	795,-
SCULPT 3D	815,-	995,-
DELUXE VIDEO kun Amiga 1000	650,-	795,-



## MUSIK PROGRAMMER

	Excl. moms	Incl. moms
AEGIS AUDIOMASTER	490,-	599,-
DELUXE MUSIC CONSTRUCTION SET	1390,-	1695,-



## PROGRAMMERINGSSPROG

	Excl. moms	Incl. moms
MACROASSEMBLER	2455,-	2995,-



## HARDWARE

	Excl. moms	Incl. moms
AMIGA 500	3850,-	4695,-
AMIGA 2000	15900,-	19400,-
AMIGOS 20MB harddisk	3595,-	4395,-

EASLY tegnebræddet understøtter alle tegneprogrammer på markedet i dag. Fås med individuelt interface til de tre Amiga modeller.

	Excl. moms	Incl. moms
EASLY til Amiga 500	2375,-	2895,-
EASLY til Amiga 1000	2625,-	3195,-
EASLY til Amiga 2000	2925,-	3595,-



	Excl. moms	Incl. moms
WORKBENCH 1.3 sæt	205,-	250,-
KICKSTART 1.3 rom	205,-	250,-

# BETAFON

AMIGA PRO-SHOP

ISTEDGADE 79 · 1650 KØBENHAVN V · TELEFON 01 31 02 73



## Velkommen til denne første omgang Amiga Power Works. Disse sider vil fra og med dette nummer være spækkede med små guld-korn til din elskede Amiga! Lige til at taste ind.

**A**lle programmerne vil hver gang være lavet i maskinkode, men vil blive vist i AmigaBASIC, så DU også kan være med! Programmerne gemmer automatisk en objektfil (CLI-kommando) i C-directoriet på den diskette der sidder i df0:

D.v.s. at du bagefter skal starte programmet fra CLI, ved blot at skrive programmets navn (de forvirrede bedes se fig. 1!). Vi lægger denne gang hårdt ud med...

### CLI-ALERT

Med dette lille program kan du vise en "Alert" fra CLI. For dem der ikke ved hvad en "Alert" er, kan jeg fortælle, at "Guru Meditation" beskeden f.eks. er en Alert. Kommandoen har syntaksen...

**ALERT H/X/Y/TEKST/...**

H er højden på selve boksen (inkl. ramme), og den SKAL være mellem 16 og 255. X/Y er positionen på teksten inde i boksen (relativ til rammens YDRE øvre venstre hjørne), og TEKST er selvfølgelig den tekst der skal stå.

Det er en god idé at have en lommeregner ved hånden når du skal centrere din tekst. Det gøres ved at sætte X til  $640 - (\text{TEKST-LÆNGDE} \times 8) / 2$ . Du kan lave flere tekster i samme alert ved at indsætte nye /X/Y/ TEKST værdier efter hinanden (se eksempel 1).

Hvis der er fejl i kommandoen vil skærmen blinke hvidt (MEGET hurtigt!), og nægte at vise ALERT'en.

Inden vi går over til næste program vil jeg lige komme med et forslag til hvordan du kan tage gas på dine venner. Du lægger simpelthen bare ALERT kommandoen over i din vens C-dir, og indtaster derefter eksempel 2 i hans "s/startup-sequence". Husk at hver kommando skal stå på EN linie. I ED gøres det ved først at skrive hele kommandoen, og derefter samle det hele på EN linie med ESC-J.

### Speciel echo

Savner du lidt stil over dine startup-sequence tekster?! Så se her! Denne udvide-

de ECHO kommando lader dig nemlig skrive både normal tekst og ASCII koder ud på skærmen. Kommandoen har syntaksen:

**SPECHO "tekst", og/eller ascii koder,...**

Hvad kan man så bruge den til? Jo ser du, der findes i Amiga'en en lang række kontroltekster. Alle disse tekster begynder med en såkaldt "Control Sequence Introducer". Så snart Amiga'en læser dette tegn ved den, at de efterfølgende tegn indeholder en eller anden form for kommando (se fig. 2). Her er et par eksempler:

**SPECHO 155, "10;10HYo!"**

(Hopper til linie 10, spalte 10 og skriver Yo!).

**SPECHO 155, "H", 155, "J"**

(Sletter skærmen).

**SPECHO 155, "2;33;42m"**

(Udskriver fra nu af teksten i ITALICS, med farve 3 i forgrunden, og farve 2 i baggrunden).

Hvis der er fejl i kommandoen vil skærmen blinke hvidt.

### CLI-Starfield

Dette program kører et såkaldt "Starfield" oven i dit CLI-vindue. Et "Starfield" er en masse stjerner der kører i samme retning, men med forskellig fart. Det giver en ret tjekket 3D virkning (skal ses!).

Programmet kører som interrupt. D.v.s. at du kan bruge CLI som sædvanligt, mens programmet kører. Skriv "STARFIELD" for at starte det.

### COLOR-CYCLE

Sidste guld-korn i denne omgang er en kommando, der lader dig "cycle" farver (!). At "cycle" farver vil sige, at ændre lidt på EEN farve hele tiden, og derved lave nogle superbløde overgange mellem to (eller flere) farver. Det giver nogle ret suveræne effekter (skal ses!). Kommandoen har syntaksen...

**CYCLE X, farvekoder**

X er nummeret på den farve du vil cycle (se fig. 3). Farvekoderne er de farver du vil cycle imellem (f.eks. rød, grøn, blå). Du kan bruge mellem 2 og 8 farver, på en gang. Farverne angives med følgende koder:

**BLK - sort**  
**WHT - hvid**  
**RED - rød**  
**GRN - grøn**  
**BLU - blå**  
**YEL - gul**  
**PUR - lilla**  
**CYN - cyan**

Efter denne korte beskrivelse af kommandoen, er du sikkert dybt forvirret! Så jeg må nok hellere komme med et par eksempler...

**CYCLE 1,WHT,BLU,WHT**

(Cycler farve 1 fra hvid, til blå, til hvid).

**CYCLE 3,BLK,RED,BLK,BLU,BLK**

(Cycler farve 3 fra sort, til rød, til sort, til blå, til sort).

**CYCLE 0,BLU,CYN,BLU**

(Cycler baggrundsfarven fra blå, til cyan, til blå).

Ligesom STARFIELD kommandoen, bruger denne kommando også interrupts. D.v.s. at du kan bruge CLI som sædvanligt, mens kommandoen kører. Du får mest udbytte af denne kommando hvis du samtidig bruger SPECIAL ECHO-kommandoen. Så kan du nemlig have en fast cycle farve, og skifte mellem normal- og cycle farve ved hjælp af SPECIAL ECHO-kommandoen.

### THAT'S IT FOR NOW

Men bare rolig. Vi vender tilbage i næste nummer med en ny omgang Amiga Power Works.

John Petersen

### Fig. 1 - Instruktioner

For at bruge programmerne, gør du således:

1. Først kører du din AmigaBASIC ind.
2. Så taster du programmet ind, og GEMMER DET!
3. Derefter indsætter du den disk du vil gemme CLI-kommandoen på i df0:, og RUN'ner programmet. Nu vil filen blive gemt som df0:c/filnavn.
4. Hvis du har indtastet DATA-linierne forkert vil programmet nu skrive "Datafejl!!!!", og du må igang med luppen! Når du har rettet fejlen(e), GEMMER DU PROGRAMMET IGEN! Og gentager punkt 3-4.
5. Hvis programmet er tastet korrekt ind, savet automatisk som objektfil, kan du re-sette, og indsætte disken du har gemt CLI-kommandoen på. Nu har du fået en ny CLI-kommando, som bruges på samme måde som f.eks. DIR, LIST, DELETE osv. Herefter kan du evt. slette BASIC-programmet igen, da du ikke får brug for det mere.

### Fig. 2 - farve numre

- 0 - Baggrundsfarven.
- 1 - Normal tekst farve.
- 2 - Back/front gadget + tegn under cursor.
- 3 - Cursor.
- 4- 7 - Evt. tekst.
- 17-19 - Pointer farve 1-3.



# WEBER'S DIGITAL POWER WORKS

```
*****
**                                **
**          COLOR-CYCLE          **
**                                **
**      Lavet af John Petersen for Computer      **
**                                **
*****
```

```
PRINT "Indsæt disk med C directory i dfo:, og tryk SPACE."
KEY: IF INKEY$="" THEN KEY
OPEN "dfo:c\CYCLE" FOR OUTPUT AS #1
FOR L=1 TO 676:READ X:PRINT #1,CHR$(X):C=C+X:NEXT L:CLOSE #1
IF C<5076% THEN PRINT "Datafejl!!!!"
END
```

```
DATA 000.000.003.243.000.000.000.000.000.000.002.000.000.000.000.000
DATA 000.000.000.001.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.003.233
DATA 000.000.000.000.154.038.072.064.121.000.000.000.000.000.000.000.140
DATA 078.174.254.104.042.064.032.060.000.000.000.000.000.000.000.000.001
DATA 000.003.078.174.255.058.040.064.032.060.000.000.000.000.000.000.000
DATA 001.208.034.076.050.216.081.200.255.252.041.077.000.016.112.000
DATA 020.027.012.002.000.044.103.028.004.002.000.048.107.000.001.066
DATA 012.002.000.009.099.000.001.058.038.000.231.128.208.131.208.131
```

```
DATA 208.002.096.220.083.139.041.064.000.084.012.128.000.000.000.000.031
DATA 098.000.001.030.067.236.000.106.114.000.116.000.118.000.120.000
DATA 122.007.072.065.072.066.072.067.056.060.000.014.065.250.001.020
DATA 016.027.012.000.000.010.103.000.000.166.225.136.016.027.225.136
DATA 016.027.225.136.016.027.000.128.000.096.096.096.209.252.000.000
DATA 000.010.012.144.101.110.100.101.103.000.000.214.176.144.102.236
DATA 050.040.000.004.052.040.006.054.040.000.008.072.065.072.066
DATA 072.067.032.001.072.064.210.064.012.065.000.016.102.004.050.060
```

```
DATA 000.015.012.065.255.255.012.004.050.060.000.032.002.072.064
DATA 212.064.012.066.000.016.102.004.052.060.000.015.012.066.255.255
DATA 102.004.052.060.000.000.032.003.072.064.214.064.012.067.000.016
DATA 102.004.054.060.000.015.012.067.255.102.004.054.060.000.000
DATA 008.004.000.031.103.006.018.193.018.194.018.195.081.204.255.164
DATA 008.196.000.031.081.205.255.076.012.019.000.010.102.082.012.005
DATA 000.006.103.076.018.188.006.016.041.121.000.000.000.120.000.098
DATA 066.057.000.191.222.000.019.252.255.130.000.191.212.000.019.252
```

```
DATA 000.000.000.191.213.000.019.255.129.000.191.221.000.019.252
DATA 000.017.000.191.222.000.035.204.000.000.120.044.121.000.000
DATA 000.004.034.077.078.174.254.098.032.060.000.000.000.000.078.117
DATA 051.252.015.255.000.223.241.128.096.226.103.114.097.112.104.105
DATA 099.115.046.108.105.098.114.097.114.121.000.004.098.108.107
DATA 255.255.255.255.255.255.098.108.117.255.255.255.255.000.000.034
DATA 044.103.114.110.255.255.000.001.255.255.044.099.121.110.255.255
DATA 000.001.000.001.044.114.101.100.000.001.255.255.255.255.044.112
```

```
DATA 117.114.000.001.255.255.000.001.044.121.101.108.000.081.000.001
DATA 255.255.044.119.104.010.103.000.001.000.001.101.110.100.101
DATA 072.231.255.254.008.057.000.000.000.191.221.000.103.078.044.121
DATA 000.000.000.000.065.250.000.084.082.104.255.252.012.104.000.003
DATA 255.252.102.056.049.124.000.000.255.252.048.040.255.254.018.048
DATA 000.000.012.001.000.016.102.008.048.060.000.000.096.240.020.048
DATA 000.001.022.045.000.002.086.064.049.064.255.254.116.000.034
DATA 032.080.032.060.000.000.000.000.078.174.254.224.076.223.127.255
```

```
DATA 078.249.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.003.236
DATA 000.000.000.000.000.000.003.242.000.000.003.235.000.000.000.001
DATA 000.000.003.242
```

```
*****
**                                **
**          CLI-STARFIELD          **
**                                **
**      Lavet af John Petersen for Computer      **
**                                **
*****
```

```
PRINT "Indsæt disk med C directory i dfo:, og tryk SPACE."
KEY: IF INKEY$="" THEN KEY
OPEN "dfo:c\STARFIELD" FOR OUTPUT AS #1
FOR L=1 TO 452:READ X:PRINT #1,CHR$(X):C=C+X:NEXT L:CLOSE #1
IF C<35090 THEN PRINT "Datafejl!!!!"
END
```

```
DATA 000.000.003.243.000.000.000.000.000.000.002.000.000.000.000.000
DATA 000.000.000.001.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.003.233
DATA 000.000.000.000.098.044.121.000.000.000.004.067.250.001.000.078.174
DATA 254.104.042.064.032.060.000.000.002.240.034.060.000.001.000.003
DATA 078.174.255.058.040.064.032.060.000.000.000.050.065.250.040.010
DATA 034.076.254.098.032.060.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.001
DATA 000.000.000.012.033.072.255.244.034.110.000.034.048.041.000.042
DATA 090.000.114.005.067.236.002.112.116.000.016.192.012.064.000.255
```

```
DATA 099.004.000.002.000.004.016.249.000.223.240.007.082.064.016.192
DATA 012.064.000.255.098.004.000.000.002.016.194.032.252.000.004.034.077
DATA 000.001.092.057.000.223.240.006.228.074.002.065.000.007.084.066
DATA 050.194.088.064.090.001.012.001.000.247.099.188.032.188.000.000
DATA 000.000.112.007.078.174.254.098.071.236.000.092.032.075.112.007
DATA 078.174.254.104.069.236.000.104.034.110.000.034.032.081.034.075
DATA 078.174.254.092.041.131.000.000.000.120.000.088.066.057.000.191
DATA 222.000.019.252.255.130.000.191.212.000.019.252.000.055.000.191
```

```
DATA 213.000.019.252.255.129.000.191.221.000.019.252.000.017.000.191
DATA 222.000.035.204.000.000.120.044.121.000.000.000.000.000.004.034.077
DATA 000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.001
DATA 104.105.099.115.046.108.105.098.114.097.114.121.000.000.072.231
DATA 192.192.008.057.000.000.000.191.221.000.103.068.065.250.002.096
DATA 067.250.000.084.112.000.074.169.000.004.103.052.016.041.000.001
DATA 018.041.000.000.002.001.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.001
DATA 001.243.109.004.048.060.000.100.050.000.002.001.000.001.002.001
```

```
DATA 000.254.131.041.000.003.226.072.019.064.000.001.080.137.096.198
DATA 076.223.003.003.078.249.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.001
DATA 000.160.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000
DATA 000.000.000.000.000.000.003.242.000.000.003.235.000.000.000.001
DATA 000.000.003.242
```

```
*****
**                                **
**          SPECIAL ECHO          **
**                                **
**      Lavet af John Petersen for Computer      **
**                                **
*****
```

```
PRINT "Indsæt disk med C directory i dfo:, og tryk SPACE."
KEY: IF INKEY$="" THEN KEY
OPEN "dfo:c\SPECHO" FOR OUTPUT AS #1
FOR L=1 TO 356:READ X:PRINT #1,CHR$(X):C=C+X:NEXT L:CLOSE #1
IF C<20631 THEN PRINT "Datafejl!!!!"
END
```

```
DATA 000.000.003.243.000.000.000.000.000.000.002.000.000.000.000.000
DATA 000.000.000.001.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.003.233
DATA 000.000.000.000.064.036.072.044.121.000.000.000.004.067.249.000.000
DATA 000.249.078.174.254.104.035.192.000.000.000.236.108.000.000.192
DATA 032.060.000.000.032.000.034.060.000.001.000.001.078.174.255.058
DATA 035.192.000.000.000.232.103.000.000.150.126.000.124.000.036.121
DATA 000.000.000.232.118.000.016.026.012.000.000.010.103.082.012.000
DATA 000.034.102.006.010.006.000.255.096.236.074.006.103.006.032.192
```

```
DATA 082.131.096.226.012.000.004.103.220.114.000.083.138.016.026
DATA 012.000.000.044.102.002.096.034.012.000.000.010.102.002.096.024
DATA 004.000.000.048.109.092.012.000.000.009.098.086.036.001.231.129
DATA 210.130.210.130.210.000.096.214.083.138.022.193.082.131.096.166
DATA 074.006.102.000.000.062.022.188.000.010.082.131.044.121.000.000
DATA 000.236.076.174.255.196.034.000.036.057.000.000.232.078.174
DATA 255.208.044.121.000.000.000.004.034.121.000.000.232.044.121
DATA 000.000.000.040.034.121.000.000.000.236.078.174.254.098.112.000
```

```
DATA 078.117.051.252.015.255.000.223.241.128.096.214.000.000.000.000
DATA 000.000.000.000.100.111.115.046.108.105.098.114.097.114.121.000
DATA 000.000.000.000.000.000.003.236.000.000.000.008.000.000.000.000
DATA 000.000.000.010.000.000.000.020.000.000.000.046.000.000.000.060
DATA 000.000.000.170.000.000.000.182.000.000.000.198.000.000.000.210
DATA 000.000.000.000.000.000.003.242.000.000.003.235.000.000.000.001
DATA 000.003.242.000
```

```
*****
**                                **
**          CLI - ALERT          **
**                                **
**      Lavet af John Petersen for Computer      **
**                                **
*****
```

```
PRINT "Indsæt disk med C directory i dfo:, og tryk SPACE."
KEY: IF INKEY$="" THEN KEY
OPEN "dfo:c\ALERT" FOR OUTPUT AS #1
FOR L=1 TO 400:READ X:PRINT #1,CHR$(X):C=C+X:NEXT L:CLOSE #1
IF C<22867 THEN PRINT "Datafejl!!!!"
END
```

```
DATA 000.000.003.243.000.000.000.000.000.000.002.000.000.000.000.000
DATA 000.000.000.001.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.003.233
DATA 000.000.000.000.078.036.072.044.121.000.000.000.004.067.249.000.000
DATA 001.022.078.174.254.104.035.192.000.000.001.014.103.000.000.158
DATA 032.060.000.000.032.000.034.060.000.001.000.001.078.174.255.058
DATA 035.192.000.000.001.018.103.000.016.126.000.038.121.000.000.210
DATA 001.018.097.000.000.134.034.000.012.129.000.000.000.015.099.000
DATA 000.112.012.129.000.000.000.255.098.000.000.102.097.000.000.108
```

```
DATA 074.128.013.032.224.152.022.192.225.152.022.192.097.000.000.092
DATA 022.192.097.000.000.138.022.252.000.000.022.252.000.001.074.007
DATA 102.062.096.216.023.124.000.000.000.255.255.044.121.000.000.001.014
DATA 112.002.032.121.000.000.001.018.078.174.255.166.044.121.000.000
DATA 000.004.034.121.000.000.001.018.078.174.255.046.044.121.000.000
DATA 000.004.034.121.000.000.001.014.078.174.254.098.112.000.078.117
DATA 051.252.015.255.000.223.241.128.096.210.112.000.020.026.012.002
DATA 000.124.102.002.078.117.012.002.000.010.102.002.078.117.004.002
```

```
DATA 000.048.107.018.012.002.000.009.098.012.038.000.231.128.208.131
DATA 208.131.208.002.096.214.000.135.255.255.255.078.117.016.026
DATA 012.000.000.124.103.010.012.000.000.010.103.004.022.192.086.238
DATA 078.117.000.000.000.000.000.000.000.000.109.110.116.117.105.116
DATA 105.111.110.046.108.105.098.114.097.114.121.000.000.000.000.000
DATA 000.000.003.236.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.010
DATA 000.000.000.020.000.000.000.046.000.000.000.058.000.000.000.136
DATA 000.000.000.144.000.000.000.160.000.000.000.176.000.000.000.000
```

```
DATA 000.000.003.242.000.000.003.235.000.000.000.001.000.000.003.242
```

```
Eksempel 1.
ALERT 1001251:20:CLI - ALERT I:227:28:
120845:Lavet 1988 af John Petersen.1240183:Brought to you by...
1252:801C 0 M p u l e r !
(Det hele skal stå på EN linie!).
```

```
Fig.2 - CSI kommandoer.
155,"(X)I(Y)M"  Setter cursoren på position X,Y. Hvis ingen X og Y
                    værdier angives, sættes cursoren til pos. 1,1.
155,"J"          Vædder fra cursorens position til enden af vinduet.
155,"(E)I(F)I(E)M"  Setter grafiktilen til S, forgrundsfarven til F og
                    baggrundsfarven til B. S sammensættes af følgende
                    tal: 1 - Bold
                        2 - Italic
                        4 - Underline
                    Dvs. at S f.eks. giver boldunderline (1+4). F SKAL være
                    mellem 30-37, og B SKAL være mellem 40-47.
155,"(X)IS"      Scroll X antal linier ned.
155,"(X)IT"      Scroll X antal linier op.
155,"(L)I"       Sætt L antal linier i vinduet.
155,"(L)U"       Sætt L linie-længden til L.
155,"(K)I"       Sætt vindste X cursor-position (i pixels).
155,"(Y)I"       Sætt vindste Y cursor-position (i pixels).
155,"O p"        Ger cursor vænlig.
155,"p"          Ger cursor synlig.
```

```
Eksempel 2.
ALERT 42136:16:Software failure. Press left button to continue.
1184:30: Guru meditation #00000000.00000000
(PÅ EN linie).
ALERT 42100:20:J U S T K I D D I N G !
```



# Katalog og demo-diskette om bøgerne til din Commodore 64 og 128



Er du interesseret i emner som:

**regneark,  
måling og styring,  
datakommunikation,  
grafik,  
robotter,  
brugerporten,  
computeren i hjemmet,  
menyer,  
elektronikberegninger,  
grundlæggende  
programeringsteknik,**  
- så har Clausen Bøger  
de bøger, du har brug for.

## Få syn for sagen!

Benyt bestillingskuponen og få  
tilsendt gratis katalog og - hvis  
du er interesseret - en demo-  
diskette indeholdende pro-  
grameksempler taget fra de for-  
skellige Clausen computer-  
bøger. Ønsker du tillige disket-  
ten, bedes du indbetale kr. 20,-  
til dækning af produktions- og  
forsendelsesomkostninger.

JA TAK, send mig hurtigt  
(sæt x)

☐ Clausens computerbogs-  
katalog (gratis)

☐ Demo-diskette (kr. 20,-)

☐ Beløbet er vedlagt i check

☐ Beløbet er indbetalt på  
giro 6 40 26 15

Navn:

Adresse:

Postnr.: By:

**clausen bøger**

Klosterrisvej 7 2100 København Ø  
01 29 44 22

# Kære annoncør!

Bemærk venligst  
at der er deadline  
til COMPUTER nr. 6/  
89 den

**26. APRIL**

Venlig hilsen

Lars Merland  
Selektiv Presse  
01 11 32 83

## ABSALON DATA

Amiga-udstyr:	
Amiga 500	4995,00
Amiga 500+Philips-kabel	7500,00
20 MB Golem Harddisk	4655,00
3.5" Golem Diskdrev	1390,00
5.25" Golem Diskdrev	1890,00
5.25" Vesalia Diskdrev	1650,00
Quickbyte V Epprommer	790,00
REX Megacart t. Epprom	690,00
Printerkabel Centronics	85,00
Bootselæktor DF0-DF1(2)	75,00

Commodore 64/128 udstyr:	
1541 Diskdrev	1795,00
AGE Multiprommer	675,00
REX Goliath Epprommer	600,00
AGE Brainy 256Kbyte t.C64	550,00
REX Variokort(2*27128)C64	135,00
Userport-Centronics kabel	105,00

Printere og tilbehør:	
HP 1500 Color	2995,00
Epson LQ500 - 24 nål	4605,00
Star LC 24-10, 24 nål	3995,00
NEC P 6 plus	8510,00
Enkeltarkføder t. P2200	1450,00
Enkeltarkføder t. LQ500	1150,00

Disketter:	
5.25" DSDD NN	3,25
5.25" DSDD NN HD 1.2 MB	10,00
3.5" DSDD NN	11,00
3" DSDD NN	26,00
Rabat 10 % ved 100 stk.	

Diskettebokse med lås:	
til 80 stk. 3.5"	75,00
til 120 stk. 5.25"	90,00

Joystick og diverse:	
Competition PRO 5000	145,00
Competit. Extra, autofire	215,00
Musenatte	80,00
Eppromsletter u. timer	550,00
Epprom 27128/27256	55,00
Epprom 27512	125,00
Philips CM 8833 u. kabel	2450,00

Bøger:	
Quickstart Guide to Amiga	190,00
Amiga Basic Inside a. Out	148,00

Diverse software-mod bestilling

Alle priser incl.MOMS

**ABSALON DATA**

Tlf. 01 67 11 93  
Ma.-Fr.: 15-19. Løslukket

# ER DU INTERESSERET I PC'er??

**SÅ er "Alt om Data"  
bladet for dig!**

Alt om Data er Danmarks største  
PC magasin, og i nr. 5 kan du  
blandt andet læse om:

**Interaktiv video hos SAS**

**Er virus liv?**

Læs desuden de spændende test-  
rapporter, der denne gang omhand-  
ler:

**PC TOOLS 5.0**

**SUPERCALC 5**

**FREELANCE PLUS**

**IMPRESS**

Skynd dig i  
kiosken  
og hent

**Alt om  
Data  
nr. 5.**



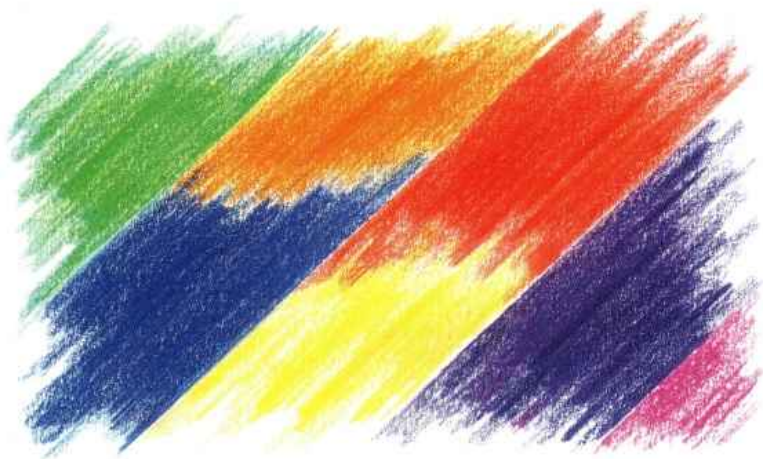
**Kun 32,85**





RANK XEROX

## Det ser imponerende ud på skærmen...



## Xerox 4020 printer det lige så flot

### Den nye farve ink-jet printer håndterer 4000 farve nuancer

Med syv klare grundfarver der kan blandes indbyrdes, får de mulighed for at få udskrifter i en kvalitet, der er helt uden for konkurrence i prisklassen.

Det De ser på skærmen, viser Xerox 4020 på papiret.

### Kompatibel med langt de fleste softwarepakker

Xerox 4020 er kompatibel med praktisk taget alle grafik softwarepakker, udviklet til IBM PC, Commodore, Amiga m.fl. Få fuld udnyttelse af alle de gode programmer med grafik, uden at skulle investere i en kostbar farveprinter. Xerox 4020 printer ud på papir eller transparenter.

### Arkføder

Xerox 4020 kan som den eneste ink-jet printer på markedet leveres med arkføder.

### Ingen rengøring - det gør den selv

Xerox 4020 er næsten vedligeholdelsesfri. Den sørger selv for at rense dyserne og beskytte dem, når der bliver slukket.

Xerox 4020 er altid klar til brug.

### Individuel påfyldning

De fire separate blækkamre kan påfyldes individuelt. En stor besparelse, hvis der ofte benyttes en bestemt farve.



### Fem indbyggede fonts

Xerox 4020 kan anvendes til tekstbehandlingsopgaver med de fem indbyggede fonts.

Ring og få mere at vide om Xerox 4020. - Vi sender gerne et originalt Xerox Print. Så er De overbevist. Nærmeste forhandler anvises på frikald nr. 0430 1404.

### Rank Xerox Gi'r papiret liv

Kuponen sendes til: Rank Xerox A/S, Forhandlerafdelingen, Borupvang 5, 2750 Ballerup

☐ Jeg ønsker tilsendt brochure på Xerox 4020.

☐ Jeg ønsker at blive kontaktet.

Firma \_\_\_\_\_

Kontaktperson \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Postnr./By \_\_\_\_\_

Tlf. \_\_\_\_\_



# AMI GAMES

QS

A QUESTION OF SPORT er undertitlen på dette spørgequiz spil fra Elite, hvilket også må siges at være en meget rammende betegnelse, idet samtlige spørgsmål i spillet handler om sportsbegivenheder.

Spillet starter med at byde spillerne velkommen, og du skal dernæst vælge 3 forskellige deltager til dit team. Det er altid 2 team i QS som dystet imod hinanden, og hver enkelt deltager kan vælge at specialisere sig i en enkelt sportsgren. Denne menu er i øvrigt ret flot, da alle personer bliver vist i digitaliseret form. Desuden er alle sportsgrenene illustreret ved hjælp af ikoner i hver side af skærmen.

Når du har valgt dit team, begynder dysten og som dansker skal du på bedste spejdervis være beredt stort set til hvad som helst. I praksis vil det sige spørgsmål som f.eks. "Hvem vandt bronze i det engelske Birmingham lokal mesterskab for kvinder i bowling efteråret 1985?". Tjaa godt spørgsmål må man nok sige, men heldigvis kan du trøste dig med, at der for hvert spørgsmål findes en svarmenu med 4 forskellige gæt. Det viser sig nemlig hurtigt at QS udvikler sig til at blive en gætteleg, med spørgsmål der for en sportsligt gennemsnitsinteresseret dansker er fuldstændigt håbløse at svare på.

Hvis det ikke lykkedes dig at svare/gætte rigtigt, så ryger spørgsmålet over til det andet team, der med en mindre pointreduktion får et forsøg til at svare rigtigt.

Undervejs i spillet ændres spørgefacennen hele tiden en kende. Nogle gange er

det en bestemt persons navn, andre gange er det hvad der hændte efter en særlig begivenhed indtraf du skal gætte. Andre gange får du selv lov til at vælge inden for hvilken sportsgren spørgsmålet skal være, men det er stadigvæk ikke meget bevendt så længe spørgsmålene hovedsageligt handler om engelske sportsbegivenheder.

Under hver spørgesekvens skal du gætte dit svar inden et stopur løber ud og sætter en brat ende for legen ved at melde time out, hvorefter spørgsmålet bliver stillet til det andet team.

Nej spændingsmæssigt er QS ikke meget bevendt, det er som reglen højest spændingen ved tilfældigvis at have ramt den korrekte menu, der sætter niveauet for dette spil.

Grafisk set er det heller ingen underværker du bliver præsenteret for. Bevares de digitaliserede billeder er da flotte, men andet har spillet altså heller ikke at byde på.

Med mindre du er udpræget sportsinteresset (for engelsk sport vel at mærke), så bliver det meget svært at anbefale QS særligt varmt. Spørgekonkurrencer plejer at være meget stimulerende, men først og fremmest skal der være noget at konkurrere om for det bliver sjovt, ellers kun du lige så godt give dig til at spille plat og krone.

Grafik	6
Lyd	5
Fængslende	7
Variation	10
Pris/kvalitet	7

Claus Leth Jeppesen

## BAAL

Spillet starter med en meget sød men ikke særlig autentisk historie, om Baal's (djævlens) forsøg og succes på at overtage en højteknologisk krigsmaskine, der vil sikre ham fuld kontrol over kloden.

666 er nummeret på uhyret, og så ved vi jo godt, hvem det er vi taler om. Baal har trukket sig tilbage til sine underjordiske grotter, og det er i disse huler at du skal begive dig ned for at samle ialt 10 forskellige komponenter til krigsmaskinen.

Fra start er du bevæbnet med en lasergun, der af og til skal oplades ved bestemte fueltstationer. Din gun har 4 modes, og ved at opsamle særlige laserdele kan du undervejs øge styrken betydeligt.

Du er desuden også forsynet med et energiskjold, der beskytter dig imod et bestemt antal monstreskud. Også skjoldet kan praktisk nok oplades ved fueltstationerne.

Uhyrene som du uundgåeligt støder på nede under jorden, veksler meget i udformning og angrebstechnik. Nogen af de slimede undeads hopper konstant op og ned i luften, mens andre hellere vil gemme sig nede i jorden og komme op til overfladen for der at sende giftige salver efter dig. Uanset fremgangsmåden er det i starten meget irriterende at passere monster lokationer, idet din laser udelukkende kan skyde lige ud. Hvis et monster hopper, er det altså kun når det er helt nede ved jorden, at du har mulighed for at ramme det.

Da hvert monster i starten af spillet, hvor din laser er meget svag, skal rammes utallige gange, er monstreslagtingen en meget inerverende og langsommelig proces.

Når du har opsamlet samtlige maskindele i en sektion, skal du bevæge dig hen til et lille elevatorlignende rum, hvor du vil finde en jetpack, der som bringer dig hen til næste sektion. Ialt er der 10 forskellige levels, der skal gennemføres før du har fuldført missionen.

Baal er grafisk set et meget nydeligt spil. Når din figur bevæger sig hen over skærmen, svinger han rigtigt frejdigt sin store lasergun fra side til side, hvilket ser meget livagtigt ud. Desværre varer det ikke længe før trivialiteten slår til i spillet.

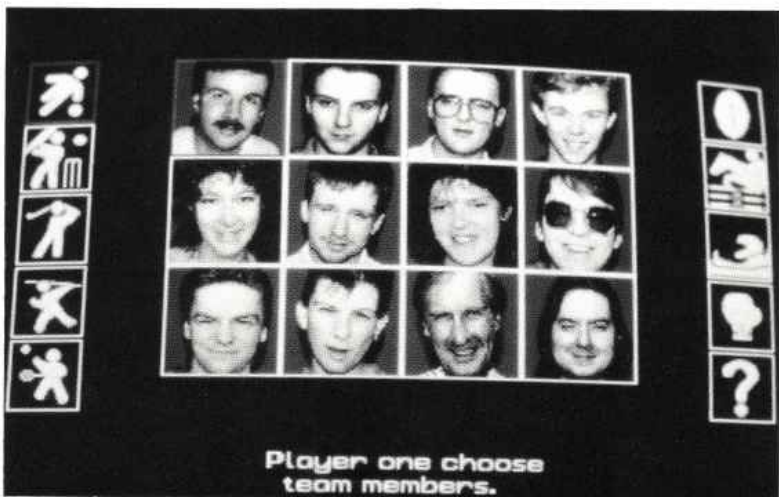
At kæmpe imod monsterne er hverken særligt svært eller underholdende. Tværtimod føles kampene som noget meget ked-sommeligt, der bare skal overståes hurtigst muligt.

Lyden i spillet er såmænd acceptabel, men den kan selvfølgelig ikke rette op det faktum, at spillet simpelt hen alt for hurtigt går hen, og bliver ualmindelig kedeligt.

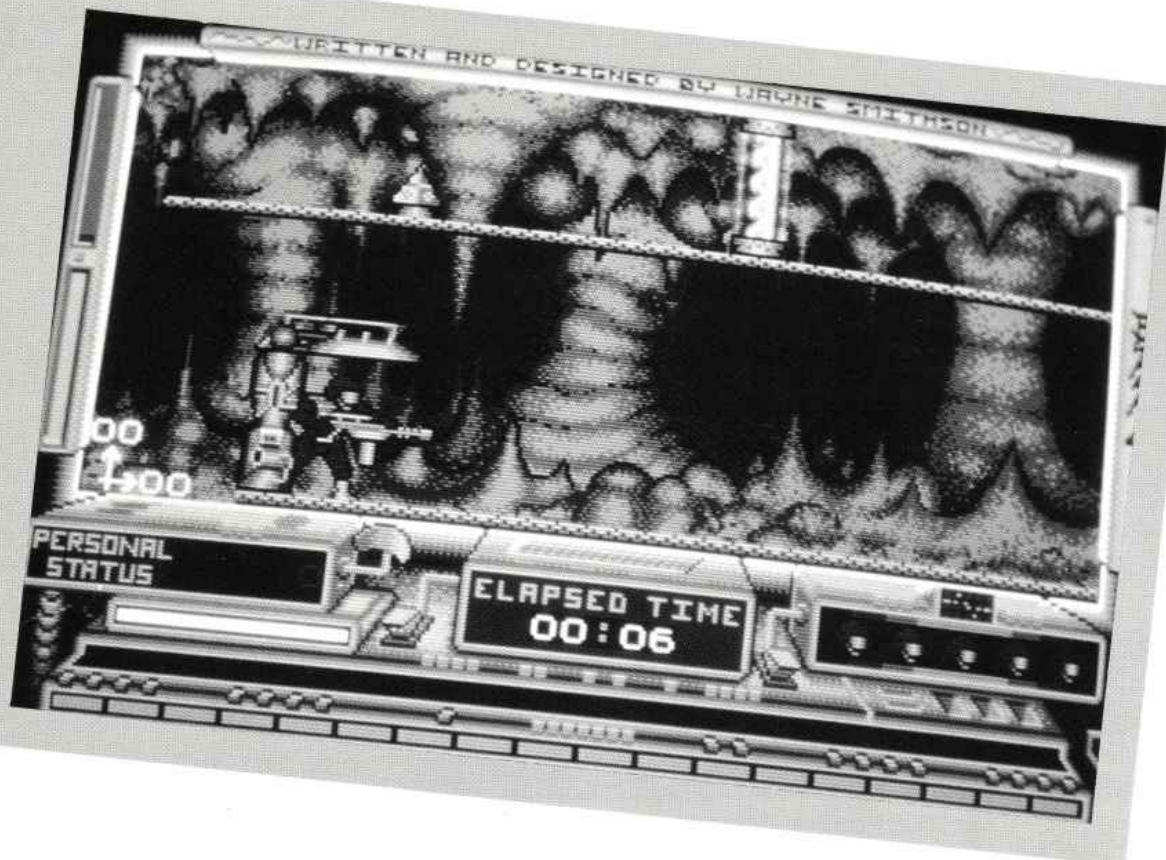
Man kan ikke direkte sige at Baal er et primitivt eller dårligt spil. Men når der i hele ideen bag spillet lægges op til et hæslende actionspil, og resultatet er at man sidder sover foran skærmen, så er det vist på sin plads at komme med nogle advarende bemærkninger.

Grafik	8
Lyd	8
Fængslende	7
Pris/kvalitet	8-7

Claus Leth Jeppesen







## SUPER HANGON

Er din store drøm at blive asfaltfræser og drøne hen over asfalten i en meters højde, samtidig med at speedometeret står på 300 - så er Super HangOn lige noget for dig. Her er spillet der giver dig motorcykel-3D for alle pengene, i et hæslæsende tempo.

Du skal ikke være bekymret over at du har ondt i hånden efter du har spillet det - det hører med.

Man starter med at vælge sin klasse. Der er fire klasser at vælge imellem, og de går fra Beginner som er den nemmeste til Expert som er den sværeste klasse.

Derefter går det ellers bare derudad. Der er forskellige "stage's" man skal igennem. Hvis man har valgt den letteste, skal man igennem 6 stage's, og hvis du har valgt den svære, skal man igennem hele 18 stage's!

På de andre klasser skal man igennem henholdsvis 10 og 14 stage's. Hver stage er der en tidsgrænse på, og hvis man klarer den tid, så er der "extended play". Det bliver selvfølgelig sværere og sværere jo længere man kommer.

Grafikken i Super HangOn er rimelig god, og den består af dine konkurrenters motorcykler, og så al rabatgrafikken som er forskellig fra stage til stage.

Lyden er der ikke gjort så meget ud af,



men så længe spillet er så fængslende som det er, gør det ikke noget.

Konklusion : Hvis du godt kan lide motorcykelspil, så er Super HangOn en uundværlig brik i din samling. Her er spillet der giver dig hånd- og joystickkrampe efter kun 10 minutters spil, og action i højeste gear. Er man mere til adventure-games og andre skrivespil, så burde man nok overveje det en ekstra gang.

Grafik  
Lyd  
Action  
Fængslende  
Pris/Kvalitet

8  
7  
9  
9  
8



# AMIGA GAMES

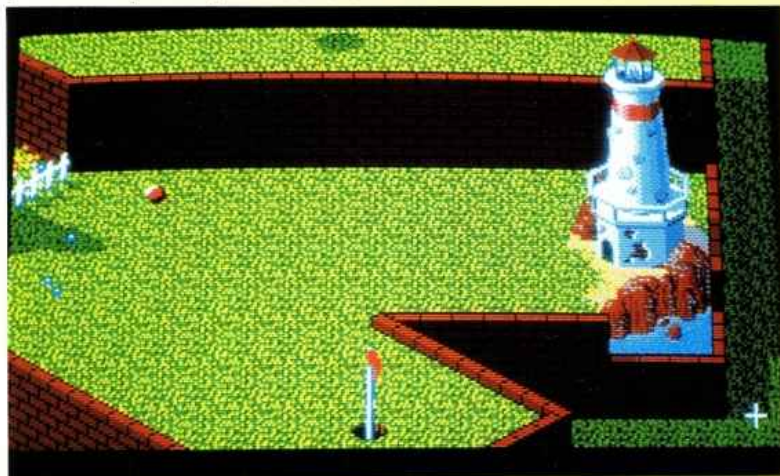
## ZANY GOLF

I afdelingen for nuttede spil finder vi denne gang minigolf spillet Zany Golf fra Electronic Arts. Det er muligt at spille helt op til 4 spillere i Zany, og spillet starter op på det der kaldes Vindmøllebanen.

På denne bane (se billede) kan du, hvis du skyder bolden op i vindmøllen, vinde et ekstra slag. Måden hvorpå du kontrollerer kuglen, er sådan set meget smart. Ved at placere musesymbolet præcis oven over

overbærende smil frem hos selv den mest hårdkogte og forhærdende computerspiller. Du er som reglen ikke i stand til at overskue hele banen på en gang, så i stedet scroller man hen over den ved brug af musen. Her har Electronic Arts forsynet spillet med en virkelig tjekket rutine, der scroller så flydende, som var det vand.

Sværdhedsgraden er sat på en sådan måde, at de fleste uden problemer vil kunne



kuglen, holde knappen inde og dernæst langsomt at hive i den ønskede retning, skaber du en linie/vektor som indikerer skuddet.

Jo længere du gør vektoren desto hårdere bliver skuddet. Men det er også en



nødvendighed at have en smart styremekanisme, for det 3 dimensionelle Zany Golf skaber nemt retnings forvirring.

Banerne i Zany Golf må nok siges at være temmeligt fantasifulde. Små nuttede vindmøller, burgere som prøver at dække golfhullet til samt en stor rød ketchup flaske, der sprøjter ketchup ud over det hele, når du rammer den, er standarden i Zany Golf. Alt i alt et grafisk miljø, der kan få et lille

komme langt ind i spillet, man skal blot kende banen banen tilstrækkeligt godt.

Det eneste problem i Zany Golf er, at antallet af baner begrænser sig til 5, hvilket er et naturligt produkt af at hver enkelt bane er så grafisk nuanceret som det er tilfældet. På grund af det forholdsvist lave antal baner, varer det ikke længe før nyhedens spænding drysser af spillet, men heldigvis er 4 spiller muligheden med til at holde interessen fanget, så fremt du da har nogen at spille med.

Zany Golf er helt klart et nuser golfspil, du ikke skal snyde dig selv for. Det giver stort set lige så meget motion som rigtig golf, idet man her i det mindste trækker på smilebåndet, hvilket vist er ganske usædvanligt i rigtig alvorlig og selvhøjtidelig golf.

Grafik	9
Lyd	8
Fængslende	8-9
Pris/kvalitet	8

Claus Leth Jeppesen

## ARKANOID II

Hvis du nogensinde har været i nærheden af en C64 eller en Amstrad kan du næsten ikke undgå at blive præsenteret for Arkanoid. Spillet er simpelt hen klassikeren indenfor breakout spil, og det har i tidens løb høstet popularitet overalt hvor den vandt frem.

Det siger næsten sig selv, at din Amiga selvfølgelig heller ikke slipper, hvilket da også ville være en skam hvis det virkelig skete. Rent idemæssigt er konceptet naturligvis velkendt, breakout spil bygger i sin nøgenhed blot på at fjerne X antal mursten/brikker ved at holde en bold inden på banen ved hjælp af et bat.

Men det skal siges, at spillet nok er noget af det mest ide- rige indenfor dette forholdsvist kedelige koncept. Ved at tilføje spillet en hel masse ekstra funktioner når visse specielle pillelingende brikker opsamles, er det lykkedes at tilføje spillet en ekstra og uhyre rig dimension af variation og spænding.

Man kan groft inddele hændelsesforløbet i Arkanoid II, "The Revenge of Noh" i 3 forskellige hovedkategorier. Når dit bat sluger en pille, kan der ske noget med enten battet, bolden eller banen. For at starte med battet, så findes der omkring 3 modes det kan være i. Enten er det i normal størrelse, dobbelt størrelse eller også kan det blive udstyret med en lasergun, der zapper mursten en hel del hurtigere end bolden.

Den næste hovedkategori er når bolden kan ændrer hastighed, gennemtrængelighed eller formerer sig. Hvis bolden ændrer gennemtrængelighed betyder det at den ikke farer tilbage når en mursten rammes, men at den blot farer tværs igennem samtlige mursten indtil den rammer en væg.

Den sidste hændelses kategori opstår, når det er banen der ændrer sig i stedet for battet eller bolden. Det der kan ske med banen, er forholdsvist begrænset. Enten begynder en speciel ramt mursten at bevæge sig frem og tilbage eller også bliver særlige





mursten ramt, hvilket resulterer i frigivelsen af foromtalt piller. Desuden futter der konstant 3 små space væsener omkring på banen, hvilket kan være meget irriterende, da de ofte meget pludseligt og overraskende ændrer boldens bane.

Hver hændelse der indtræffer i Arkanoid II, varer lige indtil den næste pille bliver taget. Derfor gælder det ofte om at undgå samtlige piller, hvis du er i et særligt godt mode, som der er tilfældet når dit bat udstyres med lasergun.

Rent grafisk er Arkanoid II ikke et spil der fremkalder henrykkelsens og begejstringens hysteriske krampetrækninger, idet grafikken udførelsesmæssigt er simpelt opbygget. Til gengæld kan grafikken, selv om den er simpel ikke kritiseres for på nogen måde teknisk set at være sjusket. Ofte befinder der sig masser af grafikelementer på banen samtidigt, og man fornemmer absolut ingen problemer med håndteringen og hastigheden i sådanne situationer. Der næst kommer man desuden heller ikke uden om, at Arkanoid II har konstrueret et hav af forskellige baner, som også rent opbygningsmæssigt ofte er meget gennemtænkte.

Der er ingen tvivl om, at der i Arkanoid II ligger materiale til mange timers hårdt og koncentreret spil. Det skal her lige siges, at Arkanoid II ødelage mindst een hel aften for testholdet, og at undertegnede nu skylder Hans Henrik Bang 2 flasker rødvin. Men det skal absolut ikke afholde mig fra at rose Arkanoid II (ikke HHB, han var bare heldig) til om ikke til skyerne, så da i hvert fald meget højt, for her er der virkelig tale om et kvalitetspil med underholdningsniveauet i orden.

Grafik	8-9
Lyd	8
Action	9
Fængslende	10
Idé	10
Pris/kvalitet	10

Claus Leth Jeppesen

## BALLSTIX



For et par måneder siden testede vi i disse spalter spillet Speedball. Denne gang er vi i den heldige situation, at vi er kommet i besiddelse af spillet Ballstix, der i sit koncept ligger meget tæt op ad Speedball.

I Ballstix befinder du dig lige som i Speedball på en rektangulær bane, hvor der er bender hele vejen rundt. Inde på selve banen farer der denne gang en stor puck rundt, som du på en temmelig udtraditionel måde skal skyde i mål. Ved at placere en lille pil lige foran pucken, er du i stand til at affyre en hel masse små kugler. Det er vigtigt at du er opmærksom på hvilken vinkel dine små kugler rammer pucken, idet du risikerer at den går i en forkert retning, hvis du rammer den skævt.

Men selvfølgelig får du ikke lov til helt selv at bestemme kuglens bevægelser, idet Ballstix er et udpræget 2 spiller spil. Den anden spiller vil lige som dig selv hele tiden forsøge at presse pucken ned imod et af målfelterne.

Hvis du spiller alene, bliver kommer du til at spille på en skrå bane, hvilket giver en god træning i at holde rent foran eget målfelt.

Dervigtigt at du forholdsvis sjældent fyrrer alle dine kugler af, idet du så vil være helt forsvarsløs i de sekunder det varer at lade op igen.

Rundt omkring på banen dukker der af og til forskellige ikoner op, som ændrer spillets gang betydeligt, når de rammes. Nogen gange kan det være en spærring der sættes op foran en af spillernes målfelt, mens det andre gange er modstanderens speed det går ud over.

Af og til kan der også opstå situationer,

hvor du ved at opsamle tilstrækkeligt mange bogstaver, således af du kan stave til ordet ricochet, automatiske får tildelt et ekstra mål.

Selve stemningen i spillet har Psygnosis kælet rigtig for. Hele vejen rundt omkring banen vil du finde en hel masse dæmonlignende uhyrer, der interesseret følger med i spillet. Hver gang spillet startes på ny, vil du ligeledes kunne observere en næsten afpillet skelethånd placere pucken inde på midten af banen.

Nej der er ingen tvivl om at de har nogle fantasifulde grafikere hos Psygnosis, og med det firma navn tyder det på at deres marketingschef er præcis lige så syg i bæret.

Lyden i Ballstix som er digitaliseret, passer fortrinligt godt ind i spillets øvrige stemning. Hvert mål akkompagneres med nogle begejstrede klapsalver, der mest af alt lyder som om det var et par tusinde rølgans, der overværede et dansk sejrsmål imod Brasilien.

Ballstix er et spil som du hurtigt bliver rigtigt godt til at håndtere, således at du hurtigt kommer ud i nogle meget hurtige og hæsbæsende dueller. Det vil nok ikke være helt ved siden af at karakterisere Ballstix som denne måneds mest toptrimmede actionspil, der lader spillerne selv trække grænsen for, hvor hurtigt det skal gå.

Grafik	9
Lyd	9
Action	10
Fængslende	10
Pris/kvalitet	10

Claus Leth Jeppesen





# IGEN I NÆSTE NUMMER

## Kan du læse spændende nyt!!

### Hvem vandt Amiga 2000?

Amiga Expo 89 var der een der vandt en Amiga 2000. Hvem det var vil vi afsløre i næste nummer, hvor vi har aflagt ham et besøg. Han adskiller sig en del fra andre, men har den samme drøm - læs den spændende historie.

### Danmarks Radio og Amiga

Hvad har Danmarks Radio og Amiga med hinanden at gøre. Det får du svar på i næste nummer af "COMputer".

### Er 64 markedet dødt?

"COMputers" Niels Lassen fortæller hvorfor det går så sløjt med nyt til 64'eren, når der stadig sælges 1 million 64'ere om året.

### Amiga'en som modedesigner

Vores udsendte har været på Margrethe skolen, hvor unge vordende mode-skabere bruger en Amiga som hjælpe-redskab. Læs den spændende historie.

- \* Masser af nyheder
- \* Super 20
- \* Amiga Power Works
- \* 64'er Magi
- \* The Dungeon
- \* De hotteste Spil-tests
- \* PD-Corner, COM/POST
- \* og meget meget mere...

Med forbehold for ændringer

Køb "COMputer" nr. 6/89 i kiosken fra den 31. maj 1989

## "COMputers" GULD-KLUB forhandlere - DIN eksklusive abonnementsklub!

Alle nedenstående forhandlere kan tilbyde dig en god rabat, hvis du fremviser dit personlige GULD-KORT!!

### Forhandler:

### Tilbyder:

**ProComputer**  
Strandmarksvej 21  
2650 Hvidovre  
Tlf: 01 78 55 43

Spil og programmer  
Tilbehør  
Commodore PC 10 III

**DAM FOTO**  
Butiktorvet  
9560 Hadsund

Software  
Computertilbehør

**Vestjysk FOTO-CENTER**  
Vestergade  
7620 Lemvig

PC-hardware  
Hjemmecomputere  
Hardware  
Software

**Dam Foto**  
Skt. Mathiasgade 62  
8800 Viborg  
066 15899

Joysticks  
Software

**DAM-FOTO**  
Vestergade 4  
7900 Nykøbing M  
Tlf: 07 72 39 72

Software  
Joysticks

**Professional Studio Equip.**  
H.C. Andersenstr. 22  
Tlf: 09 13 99 81

Amiga 2000  
Amiga hard-  
og Software

**Leg & Data**  
Korngade 12  
6600 Vejle  
Tlf: 05 36 08 32

Joysticks  
Software

**DAM FOTO**  
Frederiksgade 8  
7700 Thisted  
Tlf: 07 92 39 92

Software  
Joysticks

**Betafon**  
Istedgade 79  
1650 København  
Tlf: 01 31 02 73

Disketter  
Joystick  
Software  
Prof. software

**Dam Foto**  
Danmarksvej 49  
9900 Frederikshavn  
08421910

Software  
Joysticks

**Marcum Data A/S**  
Jernbanegade 7  
4700 Næstved  
Tlf: 03 72 66 88 / 72 66 34

64/128 software  
Amiga software

**Ølstykke Foto & Computercenter**  
Frederiksborgvej 7  
3650 Ølstykke  
Tlf: 02 17 94 94

Software  
Disketter  
Paper/box

**Skandinavisk Computercenter ApS**  
Falkoner Alle 7081  
2000 København F  
Tlf: 01 34 68 77

Amiga Software  
Amiga Hardware  
Creative Sound

**HAGNER**  
Ahlgade 26  
4300 Holbæk  
Tlf: 03 43 05 35

Software

**HARD-SOFT CBM. AFD.** BASIC 8 Extension  
Donnervej 71  
4200 Slagelse  
Tlf: 03 53 51 01

BASIC 8 Extension  
BIG BLUE READER  
128

**"Georg Christensen"**  
Axeltorv 10  
4700 Næstved  
Att.: Niels C. Jensen  
Tlf: 03 72 20 24

Joystick  
Software

**BMP-DATA**  
Postbox 41  
3330 Gørlev  
Tlf: 02 27 81 00

Joysticks  
Disketter

**Peppes' Pizza**  
Gøtthorsgade 101  
1123 København K  
Tlf: 01 13 22 15

20% rabat på  
alle store  
pizza'er

**Peppes' Pizza**  
Rådhuspladsen 57  
1550 København V  
Tlf: 01 32 59 59

20% rabat på  
alle store  
pizza'er

**Stjerne Data**  
Straussvej 79, Frejlev  
9200 Aalborg  
Tlf: 08 34 33 44

Disketter  
Diskbøse  
Joysticks  
Printere

PC'er  
Monitors  
Modems  
Diskdrev

**HN DATA**  
Møllergade 63  
5700 Svendborg

Disk + boks  
Fuldpris-  
programmer

**Dam Foto**  
Aigade 78  
9700 Brønderslev  
08620770

Software  
Joysticks

**CPU 9000**  
Nørregade 27  
9000 Aalborg  
Tlf: 08 13 22 77

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2300**  
Amagerbrogade 124  
2300 København S.  
Tlf: 01 55 25 00

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2610**  
Redovre Centrum 208  
2610 Redovre  
Tlf: 01 41 80 42

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 5000**  
Avenuevarden 45  
8000 Århus C.  
Tlf: 06 18 39 33

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2000**  
Falkoner Alle 14-18  
2000 København F.  
Tlf: 01 24 21 21

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2100**  
Østerbrogade 110  
2100 København Ø.  
Tlf: 01 43 04 00

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**TGP DATA**  
Søndergade 39  
4180 Sorø  
Tlf: 03 63 17 57

RABAT:  
20% på  
reparationer +  
diverse

Disse forhandlere tager nu også  
"COMputers" VÆRDIKUPON.

**UNDSKYLD!** Sætternissen var på spil i sidste nummer under vores læserundersøgelse. Dato'en var fejlagtigt sat til den 29. marts!! Altså dagen før udgivelsen. Vi har derfor udskudt indsendelsesfristen til den **30. MAJ 1989. Vi beklager!**



## ◀ REGNEARK

COMputer har fået tilbudt et parti af det professionelle regneark til AMIGA'en "HICALC", som vi med rabat kan sælge DIREKTE til dig. Og er du medlem af vores "GULDKLUB" kan du opnå større rabat.

Hicalc er et af de bedste ark du kan få til din Amiga idag! Du kan bruge op til 9000 rækker \* 9000 kolonner. Noget der kan få enhver PC-ejer til at blegne!

Hicalc understøtter Amigaens kraftfulde multi-tasking, og multi-vindue finesser. Samtidig er Hicalc helt kompatibelt med Amigaens brugerinterface, "intuition", hvilket vil sige at alt foregår med enkle musekommandoer. **BESTIL ALLEREDE IDAG. NB. FÅ EKSEMPLARER.**

ALLE	GULDKLUB KØB.
Normalpris kr. 395,00	Kr. 395,00
+10% Kr. 355,50	Kr. 316,00
	(Du sparer 20%)
<b>DU SPARER</b> Kr. 39,50	Kr. 79,00

Er du ikke medlem af "GULDKLUB-BEN" kan du ved at bestille et abonnement allerede i dag, spare penge på tilbudene. Udfyld blot kuponen. Se i øvrigt bagest i "COMputer" alle stederne hvor dit GULDKORT kan bruges!

# TILBUD TIL ALLE COMPUTER-LÆSERE

## ◀ T-SHIRT

T-SHIRT med COMputer-logo på forsiden og teksten "Only Amiga makes it possible" på bagsiden. Fås i str. small, medium og large. Og farverne gul, blå eller grøn.

ALLE	GULDKLUB KØB.
Kr. 75,00	Kr. 59,50

BAGSIDEN ►

FORSIDEN ►

## ◀ MUSEMÅTTE

MUSEMÅTTE m. COMputer-logo.  
– Sikrer din mus den længste levetid, og gør arbejdet med Amigaen behageligere.

ALLE	GULDKLUB KØB.
Kr. 98,00	Kr. 74,95

☒ **JÅ TAK,  
JEG VIL GERNE  
BESTILLE FØLGENDE:**

## REGNEARK

- ☐ **STK. HICALC**  
à kr. 355,00
- ☐ **STK. HICALC**  
à kr. 316,00 (Kun Guldklub)

## MUSEMÅTTE

- ☐ **STK. MUSEMÅTTE**  
à kr. 98,00
- ☐ **STK. MUSEMÅTTE**  
à kr. 74,95 (Kun Guldklub)

## T-SHIRT

- ☐ **STK. T-SHIRT**  
à kr. 75,00
- ☐ **STK. T-SHIRT**  
à kr. 59,50 (Kun Guldklub)

I FØLGENDE FARVER:

- ☐ GUL ☐ GRØN ☐ BLÅ
- OG I STØRRELSEN
- ☐ S ☐ M ☐ L

NAVN: \_\_\_\_\_

ADRESSE: \_\_\_\_\_

POSTNR. \_\_\_\_\_

BY: \_\_\_\_\_

ABONNEMENTSNR.: \_\_\_\_\_

## JEG VIL BETALE SÅLEDES:

Indsat på girokonto nr. 9711600  
eller vedlagt check.

Beløb: \_\_\_\_\_

## JEG VIL GERNE BETALE MED MIT DANKORT:

REG.NR.: \_\_\_\_\_

KORTNR.: \_\_\_\_\_

UDSTEDT DEN: \_\_\_\_\_

BELØB IALT: \_\_\_\_\_

DATO: \_\_\_\_\_

UNDERSKRIFT: \_\_\_\_\_

JEG ER IKKE ABONNENT, OG ØNSKER SAMMEN MED BESTILLINGEN AT FÅ ET GULDKORT TILSENDT PÅ

☐ 1/2 ÅRS ABONNEMENT PÅ COMPUTER Å KR. 190.-

☐ 1/4 ÅRS ABONNEMENT PÅ COMPUTER Å KR. 348,50.

KLIP KUPONEN UD, OG SEND DEN TIL:

Forlaget Audio A/S  
St. Kongensgade 72  
1264 Kbh. K.



**SPECIALFORLAGET  
FOR COMPUTERBØGER**



FLEMMING STEFFENSEN

SJÆLLANDSGADE 28  
8000 ÅRHUS C



# LÆRE- & HÅNDBOG BASIC-programmering

## AMIGA BASIC-pro- grammering

med diskette, inde-  
holdende ca. 100  
program eksemp-  
ler. Bogen du har ven-  
tet på længe.

Kr.

**298:-**

## TIPS & TRICKS

En samling af høj ka-  
rat i vejledninger af  
fremskreden program-  
mering af »Pokes« og  
andre nyttige rutiner.  
Overførsel af info fra  
og til andre regneen-  
heder og meget mere.  
En guldgrube for den  
der bruger AMIGA.

Med  
spiral-  
ryg **248:-**



## AMIGA: GRAFIK & MUSIK

Her er bogen, som virkelig  
går i dybden, når det drejer  
sig om grafik og musik. Man-  
ge eksempler og rutiner, som  
kan bruges i egne program-  
mer. Her er endelig en mulig-  
hed for at lave smarte og op-  
sigtvækkende start- og me-  
nubilleder til dine egne pro-  
grammer

Med diskette ..... **kr. 248:-**  
og i kassette ..... **kr. 298:-**

## AMIGA DOS CLI

CLI (Command Line Interfa-  
ce) beskrives grundigt i den-  
ne bog. Amiga DOS kan an-  
vendes på to måder, nemlig  
ved brug af »mus«, og som  
bogen beskriver CLI. Alle  
kommandoer med syntax og  
parametre vises med tilhø-  
rende eksempler. Denne bog  
er så god, at Commodore  
Data Danmark har taget den  
til sig som »Dansk DOS Ma-  
nual«.

Kun **kr. 199:-**

## MASKINSPROG

Når der programmeres i maskinsprog på AMIGA,  
kan der spares megen tid ved anvendelse af de  
komfortable 68000 maskinkommandoer, sammen  
med Amiga-Librari rutinerne. De vil opdatere at ma-  
skinkodeprogrammering på Amiga, faktisk er le-  
gende let. Bogen som ingen seriøs AMIGA-pro-  
grammer kan undvære. Incl. spiralryg **kr. 248:-**

## C - FOR BEGYNDERE (m. flere)

Kommer du altid sidst ud af starthullet, SÅ SKIFT  
HEST. Det lynhurtige programmeringssprog C er  
som skabt til hurtige maskiner — AMIGA —  
Bogen »C for begyndere« giver dig hurtigt et godt  
grundlag for at få »kørekort« til denne hurtige og  
aggressive programmeringsmetode.

Med spiralryg ..... **kun kr. 248:-**

**ASSEMBLER  
PROFIMAT** **kr. 498:-**  
(ty) .....

**Omega Sound Sampler**  
Stereo, støjfri **665:-**  
Kr. ....

**... også righoldigt udvalg  
i bøger på tysk og  
engelsk.**

## AMIGA HARDWAREUDVIDELSE

Læs den før køb — du kan spare mange hundrede kroner.

Hæftet kr. **99:-** Med spiralryg **kr. 125:-**



NORDIC COMPUTER SOFTWARE · SMEDEGADE 7 · DK-6950 RINGKØBING  
Kundeservice: Tlf. 07 32 02 02 kl. 9.00-10.00